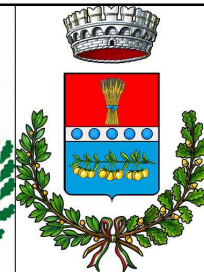




REGIONE SARDEGNA  
 COMUNE DI GUSPINI e SAN NICOLO' D'ARCIDANO  
 Provincia Del Sud Sardegna e Oristano



Titolo del Progetto

## PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL CLUSTER AGRIVOLTAICO -INDUSTRIALE  
 "GREEN AND BLUE SU SOI ABC" di complessivi 152 745.000 kWp  
 Lotti A,C Agrivoltaico Innovativo per 106 035.000 kWp, STMG CP202301521  
 Lotto B Industriale, Cava per 46 710.000 kWp STMG CP202300614  
 NEI COMUNI DI GUSPINI E SAN NICOLO' D'ARCIDANO

Identificativo Documento

REL\_D\_CP\_A

ID Progetto	GBSS	Tipologia	R	Formato	A4	Disciplina	AMB
-------------	------	-----------	---	---------	----	------------	-----

## DIMENSIONAMENTO PRELIMINARE E CALCOLI CORPO A e C

FILE: REL\_D\_CP\_A.pdf

IL PROGETTISTA

Arch. Andrea Casula



GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Arch. Andrea Casula  
 Geom. Fernando Porcu  
 Dott. in Arch. J. Alessia Manunza  
 Geom. Vanessa Porcu  
 Dott. Agronomo Giuseppe Vacca  
 Archeologo Marco Cabras  
 Geol. Marta Camba  
 Ing. Antonio Dedoni

COMMITTENTE

SF GRID PARITY I srl

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
Rev.	Marzo 2024	Prima Emissione	Green Island Energy SaS	SF Grid Parity I srl	SF Grid Parity I srl

PROCEDURA

Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006

GREEN ISLAND ENERGY SAS  
 Via S.Mele, N 12 - 09170 Oristano  
 tel&fax(+39) 0783 211692-3932619836  
 email: greenislandenergysas@gmail.com

NOTA LEGALE: Il presente documento non può  
 tassativamente essere diffuso o copiato  
 su qualsiasi formato e tramite qualsiasi  
 mezzo senza preventiva autorizzazione  
 formale da parte di Green Island Energy SaS

GREEN ISLAND ENERGY



**Provincia di Oristano e Sud Sardegna**

# **COMUNE DI GUSPINI E SAN NICOLÒ D'ARCIDANO**

*PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL CLUSTER AGRIVOLTAICO -  
INDUSTRIALE "GREEN AND BLUE SU SOI ABC" di complessivi  
**152 745.000 kWp**, composto dall'IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON  
SISTEMA INNOVATIVO DI CUI ALLE LINEE GUIDA DEL M.A.S.E  
"GREEN AND BLUE SU SOI AC" sui lotti A e C, STMG  
CP202301521 di complessivi **106 035.000 kWp**, e dell' IMPIANTO  
IN AREA INDUSTRIALE E DI CAVA DENOMINATO " **GREEN AND  
BLUE SU SOI B**", sul lotto B, DELLA POTENZA di **46 710.000  
kWp**, STMG CP202300614, da collegarsi alla sezione 150kV della  
nuova SE Terna "Guspini" da realizzare e inserire in entra - esce  
alla linea RTN 220 kV "Sulcis - Oristano.*

## **RELAZIONE DIMENSIONAMENTO PRELIMINARE E CALCOLI IMPIANTO CORPO A e C**

---

## INDICE

<b>01. PREMESSA</b> .....	3
<b>02. SOCIETA PROPONENTE</b> .....	6
<b>03. ELEMENTI DEL SISTEMA</b> .....	7
03.1 Strutture di sostegno.....	7
<b>04. PANNELLI FOTOVOLTAICI</b> .....	9
<b>05. SCHEMA GEOMETRICO</b> .....	11
<b>06. DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA</b> .....	13
<b>07. NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	14
<b>08. MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO</b> .....	14
<b>09. MATERIALI ACCIAIO</b> .....	14
<b>11. TERRENO DI FONDAZIONE</b> .....	16
<b>12. ANALISI CARICHI</b> .....	17
<b>13. VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA</b> .....	18
<b>14. AZIONI SULLA STRUTTURA</b> .....	19
14.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita .....	19
14.2 Stati Limite di Esercizio .....	20
14.3 Classe di duttilità .....	22
14.4 Spettri di Progetto per S.L.U. e S.L.D.....	22
14.5 Metodo di Analisi.....	25
14.7 Combinazione delle componenti dell'azione sismica.....	26
14.8 Azione del Vento .....	27
14.9 Calcolo pressione normale e tangenziale .....	27
14.10 VENTO - CALCOLO PRESSIONE CINETICA DI RIFERIMENTO.....	29
14.11 VENTO - CALCOLO COEFFICIENTE DI ESPOSIZIONE.....	29
14.12 VENTO - CALCOLO PRESSIONE DEL VENTO.....	29
14.13 Azione della Neve .....	30
14.14 Applicazione delle forze sulla struttura .....	32
<b>15. CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO</b> .....	33
15.1 Sintesi delle funzionalità generali.....	33
15.2 Sistemi di Riferimento .....	35
<b>16. MODELLO DI CALCOLO</b> .....	37
<b>17. PROGETTO E VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI</b> .....	38
17.1 Verifiche di Resistenza .....	38
<b>18. DETTAGLI STRUTTURALI</b> .....	40
<b>19. SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO</b> .....	40
<b>20. SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO</b> .....	41
<b>21. STIMA DELL'AFFONDAMENTO DEL PALO</b> .....	41
<b>22. TABULATI DI CALCOLO</b> .....	45

---

## 01. PREMESSA

La presente relazione è relativa al progetto di realizzazione di un impianto costituito da tre corpi denominati agli elaborati grafici A,B,C; Di cui il corpo A e C sono di tipo agro-fotovoltaico innovativo mentre il corpo B è di tipo industriale. Il **PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL CLUSTER AGRIVOLTAICO -INDUSTRIALE “GREEN AND BLUE SU SOI ABC”** di complessivi 152 745.000 kWp, composto dall'**IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON SISTEMA INNOVATIVO DI CUI ALLE LINEE GUIDA DEL M.A.S.E “GREEN AND BLUE SU SOI AC”** sui lotti A e C, **STMG CP202301521** di complessivi 106 035.000 kWp, e dell' **IMPIANTO IN AREA INDUSTRIALE E DI CAVA DENOMINATO “ GREEN AND BLUE SU SOI B”**, sul lotto B, **DELLA POTENZA** di 46 710.000 kWp, **STMG CP202300614**, da collegarsi alla sezione 150kV della nuova SE Terna "Guspini" da realizzare e inserire in entra – esce alla linea RTN 220 kV “Sulcis – Oristano. Ricadono rispettivamente: Corpo A nel territorio del Comune di Guspini (SU) e Corpo B e C nel territorio del Comune di San Nicolò d’Arcidano (OR), e delle relative opere connessione alla rete elettrica nazionale ricadenti nei Comuni sopra menzionati.

Tenendo conto dei recenti indirizzi programmatici a livello nazionale in tema di energia, contenuti nella Strategia Energetica Nazionale (SEN) pubblicata a Novembre 2017, la Società ha ritenuto opportuno proporre un progetto innovativo che consenta di coniugare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con l’attività di coltivazione agricola, perseguendo due obiettivi prioritari fissati dalla SEN, ovvero il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio.

I principali concetti estrapolati dalla SEN che hanno ispirato la Società nella definizione del progetto dell’impianto, sono di seguito elencati:

- ...“Per i grandi impianti fotovoltaici, occorre regolamentare la possibilità di realizzare impianti a terra, oggi limitata quando collocati in aree agricole, armonizzandola con gli obiettivi di contenimento dell’uso del suolo”...
- ...“Sulla base della legislazione attuale, gli impianti fotovoltaici, come peraltro gli altri impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, salvaguardando però tradizioni agroalimentari locali, biodiversità, patrimonio culturale e paesaggio rurale”....

---

· ...”Dato il rilievo del fotovoltaico per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, e considerato che, in prospettiva, questa tecnologia ha il potenziale per una ancora più ampia diffusione, occorre individuare modalità di installazione coerenti con i parimenti rilevanti obiettivi di riduzione del consumo di suolo”...

· ...”molte Regioni hanno in corso attività di censimento di terreni incolti e abbandonati, con l’obiettivo, tuttavia, di rilanciarne prioritariamente la valorizzazione agricola (...) Si intende in ogni caso avviare un dialogo con le Regioni per individuare strategie per l’utilizzo oculato del territorio, anche a fini energetici, facendo ricorso ai migliori strumenti di classificazione del territorio stesso (es. land capability classification). Potranno essere così circoscritti e regolati i casi in cui si potrà consentire l’utilizzo di terreni agricoli improduttivi a causa delle caratteristiche specifiche del suolo, ovvero individuare modalità che consentano la realizzazione degli impianti senza precludere l’uso agricolo dei terreni (ad es: impianti rialzati da terra)” ...

Pertanto, la Società, anche avvalendosi della consulenza di un dottore agronomo locale, ha sviluppato una soluzione progettuale che è perfettamente in linea con gli obiettivi sopra richiamati, e che consente di:

- ridurre l’occupazione di suolo, avendo previsto moduli ad alta potenza e strutture ad inseguimento monoassiale (inseguitore di rollio). La struttura ad inseguimento, diversamente delle tradizionali strutture fisse, permette di coltivare parte dell’area occupata dai moduli fotovoltaici;
- svolgere l’attività di coltivazione tra le interfile dei moduli fotovoltaici, avvalendosi di mezzi meccanici (essendo lo spazio tra le strutture molto elevato);
- installare una fascia arborea perimetrale (costituita con l’impianto intensivo di piante di olivo (*Olea Europae*), e mirto nella parte inferiore, piante tipiche del paesaggio), facilmente coltivabile con mezzi meccanici ed avente anche una funzione di mitigazione visiva;
- riqualificare pienamente le aree in cui insisterà l’impianto, sia perché le lavorazioni agricole saranno attuate permetteranno ai terreni di riacquisire le piene capacità produttive, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie);

- 
- ricavare una buona redditività sia dall'attività di produzione di energia che dall'attività di coltivazione agricola.

La società proponente ha presentato a Terna ("il Gestore") richiesta formale di connessione alla RTN e ha suddiviso l'impianto in due parti corpo A e corpo C, per il quale la Società ha ricevuto, la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), Codice Pratica: CP202301521– Comune di Guspini e San Nicolò d'Arcidano – Preventivo di connessione Richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) per l'impianto di generazione da fonte rinnovabile (fotovoltaica) da 116 MW.

Mentre per il corpo B la Società ha ricevuto, la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), Codice Pratica: CP202300614 – Comune San Nicolò d'Arcidano (OR) – Preventivo di connessione Richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) per l'impianto di generazione da fonte rinnovabile (fotovoltaica) da 40 MW.

La soluzione tecnica per entrambi le parti prevede che l'impianto in progetto venga collegato *in antenna a 150 kV su stallo assegnato nella nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 220/150/36 kV, "Guspini" da realizzare e inserire in entra – esce alla linea RTN 220 kV "Sulcis - Oristano", opera per la parte 220/150Kv già Benestariata da Terna Spa. I cavidotti MT di collegamento dei lotti di impianto con la Sottostazione Utente di Elevazione (SEU), la SEU utente e il nuovo elettrodotto a 150 kV per il collegamento in antenna della SEU alla Nuova Stazione Elettrica "Guspini" costituiscono impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione e la nuova SE "Guspini" costituiscono impianto di rete per la connessione.*

A seguito del ricevimento della STMG è stato possibile definire puntualmente le opere progettuali da realizzare, che si possono così sintetizzare:

- 1) Impianto ad inseguimento monoassiale, della potenza complessiva installata di **152 MW**, ubicato nei Comune di Guspini (SU);e San Nicolò d'Arcidano (OR);
- 2) N. 2 dorsali di collegamento interrate, per il vettoriamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto alla futura stazione elettrica di trasformazione Terna.
- 3) L'impianto in progetto venga collegato *in antenna a 150 kV su stallo assegnato nella nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 220/150/36 kV,*

---

*"Guspini" da realizzare e inserire in entra – esce alla linea RTN 220 kV "Sulcis – Oristano.*

- 4) I moduli saranno montati su strutture ad inseguimento solare (tracker), in configurazione mono filare, I Tracker saranno collegati in bassa tensione alle cabine inverter (power station) una per ogni blocco elettrico in cui è suddiviso lo schema dell'impianto, esse saranno collegate in media tensione alla cabina di concentrazione che a sua volta si collegherà mediante elettrodotto 36 kV alla sottostazione Terna.
- 5) L'intervento a seguito dell'emanazione del D.L. 77/2021, entrato in vigore il 31.05.2021, successivamente convertito, con modificazioni, in legge (L. n. 108 del 29.07.2021), ha introdotto delle modifiche al D.Lgs. n. 152/2006, tra cui, all'art. 31 (Semplificazione per gli impianti di accumulo e fotovoltaici e individuazione delle infrastrutture per il trasporto del G.N.L. in Sardegna), c. 6, la seguente: «All'Allegato II alla Parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al paragrafo 2), è aggiunto, in fine, il seguente punto: "- impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW."», che comporta un trasferimento al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) della competenza in materia di V.I.A. per gli impianti fotovoltaici con potenza complessiva superiore a 10 MW;
- 6) - il D.L. 92/2021, entrato in vigore il 23.06.2021, all'art. 7, c. 1, ha stabilito, tra l'altro, che «[...] L'articolo 31, comma 6, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, che trasferisce alla competenza statale i progetti relativi agli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, di cui all'Allegato II alla Parte seconda, paragrafo 2), ultimo punto, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si applica alle istanze presentate a partire dal 31 luglio 2021»

## **02. SOCIETA PROPONENTE**

La società **SF GRID PARITY I S.R.L.** intende operare nel settore delle energie rinnovabili in generale. In particolare, la società erigerà, acquisterà, costruirà, metterà in opera ed effettuerà la manutenzione di centrali elettriche generanti elettricità da fonti rinnovabili, quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, energia solare, fotovoltaica, geotermica ed eolica, e commercializzerà l'elettricità prodotta.

La società, in via non prevalente è del tutto accessoria e strumentale, per il raggiungimento

---

dell'oggetto sociale - e comunque con espressa esclusione di qualsiasi attività svolta nei confronti del pubblico potrà:

- compiere tutte le operazioni commerciali, finanziarie, industriali, mobiliari ed immobiliari ritenute utili dall'organo amministrativo per il conseguimento dell'oggetto sociale, concedere fidejussioni, avalli, cauzioni e garanzie, anche a favore di terzi;
- assumere, in Italia e/o all'estero solo a scopo di stabile investimento e non di collocamento, sia direttamente che indirettamente, partecipazioni in altre società e/o enti, italiane ed estere, aventi oggetto sociale analogo, affine o connesso al proprio, e gestire le partecipazioni medesime.

### **03. ELEMENTI DEL SISTEMA**

#### **03.1 Strutture di sostegno**

La struttura di sostegno è del tipo ad inseguimento. Si tratta dell'inseguitore solare da 2x 12 moduli. Gli elementi presentano le seguenti caratteristiche:

- sistema di localizzazione orizzontale a singolo asse con back-tracking, inclinazione 0°, azimut 0°, angolo di rotazione  $\pm 55^\circ$ , errore di tracciamento massimo  $\pm 2^\circ$ ;
- 1 x 24 moduli fotovoltaici in configurazione verticale;
- altezza minima da terra al massimo angolo di inclinazione 2.10 m;
- altezza massima da terra al massimo angolo di inclinazione 4.09 m;
- asse di rotazione situato sul baricentro della struttura;
- scheda di controllo dotata di 10 uscite per il controllo di 10 motori (attuatori lineari elettrici);
- peso [kg] circa 600 (compresi pali di fondazione ed esclusi i moduli fotovoltaici);
- componenti meccanici in acciaio zincati in base ai requisiti ambientali e di resistenza;
- sistema di controllo basato sull'orologio astronomico, con autoconfigurazione e nessun sensore richiesto;
- comunicazione e controllo remoti avvengono in tempo reale;
- sistema di backtracking adatto alle condizioni del singolo tracker e anemometro per allarme vento forte e sistema di autoprotezione;
- sistema GPS integrato che acquisisce automaticamente la posizione del sito, la data e l'ora;



- 
- interfaccia RS232 con sovratensione, protezione 120 A - 0,2 J, 20 canali simultanei;
  - protocollo di comunicazione ModBus RS485, e n. 20 ingressi per contatti in tensione;
  - libera per il collegamento al limite dell'attuatore lineare (2 ingressi per ciascun attuatore);
  - protezione da sovratensione, 40 A - 400 W - forma d'onda 10/1000  $\mu$ s;
  - isolamento elettrico 890 V;
  - specifiche elettriche:
    - stringhe 2x12 (24 moduli fotovoltaici pannelli da 750 Wp);
    - ingranaggio condotto 1 attuatore lineare elettrico CA;
    - tensione di alimentazione 230 V monofase 50 Hz - opzionale 240 V monofase 60Hz;
    - IP55;
    - sistema di controllo temporizzato per ridurre al minimo l'usura dell'attuatore lineare; o corrente massima 4 A;
    - consumo di energia per l'attuatore lineare 5,6 kWh / anno per fila;
    - consumo energetico per la scheda di controllo SKC 10 1 kWh / anno per riga.
  - temperatura di funzionamento  $-10^{\circ}$  C  $\div$   $+ 50^{\circ}$  C;
  - max. altitudine operativa < 20000 m.s.l.m.;
  - raffreddamento naturale senza scambio d'aria esterno;
  - classificazione del territorio:  $\pm 3^{\circ}$  Nord / Sud (Opzionale fino a  $8^{\circ}$ ) - nessuna limitazione Est / Ovest. Ciascun elemento è costituito dai seguenti componenti;
  - colonna centrale per attuatore elettrico completo di quadro comando motore, piastra, riscontro, rondelle, attuatore lineare elettrico completo di finecorsa;
  - colonne intermedie;
  - colonne esterne (tutte le colonne sono completate da ancoraggi post-testa di tubolari primari orizzontali e accessori di fissaggio);
  - profili di fissaggio di moduli fotovoltaici al tubolare primario orizzontale e completi di accessori di fissaggio;
  - tubolari primari quadrati.

## 04. PANNELLI FOTOVOLTAICI

### SCHEDE TECNICHE MODULI

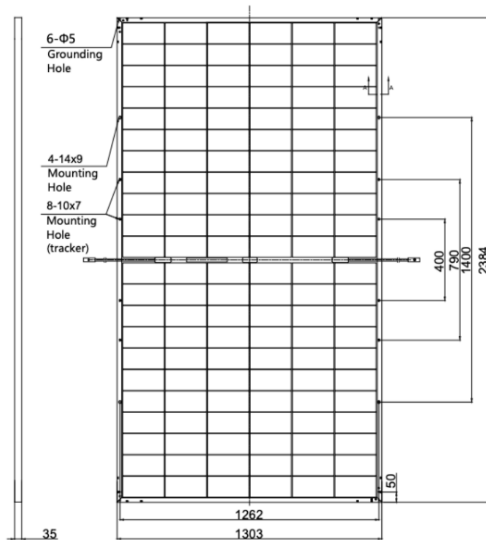
**YANGTZE SOLAR**  
**N-Type 750W (Topcon/HJT)**

**NEW**

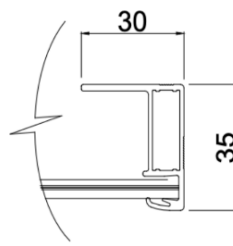
- PID Resistance
- N-type solar cell without LID caused by B-O
- Most stable Power Temperature Coefficient
- Bifacial technology enables additional energy harvestigfrom rear side

## Engineering Drawings

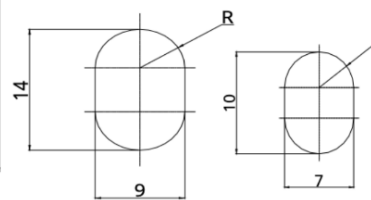
Rear View



Frame Cross Section A-A



Mounting Hole



Module Type	YS710M-132	YS720M-132	YS730M-132	YS740M-132	YS750M-132
Maximum power STC: $P_{max}$ [W]	710	720	730	740	750
Voltage at maximum power: $V_{mp}$ [V]	40.48	40.86	41.04	41.34	41.52
Current at maximum power: $I_{mp}$ [A]	17.54	17.62	17.78	17.90	18.06
Open Circuit Voltage: $V_{oc}$ [V]	45.55	45.85	46.15	46.45	46.75
Short Circuit Current: $I_{sc}$ [A]	18.45	18.54	18.66	18.79	18.92
Module Efficiency [%]	22.85	23.17	23.50	23.82	24.14
<b>MAXIMUM RATINGS</b>					
Operational temperature	-40 °C ÷ +85 °C				
Maximum System Voltage	1500 V DC				
Maximum series fuse rating	25A				
Power Output tolerance	0 ÷ +5W				
<b>TEMPERATURE PARAMETERS</b>					
Temperature Coefficient ( $P_{max}$ )	-0.35 % /°C				
Temperature Coefficient ( $V_{oc}$ )	-0.29 % /°C				
Temperature Coefficient ( $I_{sc}$ )	+0.048 % /°C				
<b>DIMENSIONS:</b>	2384 x 1303 x 35 mm				

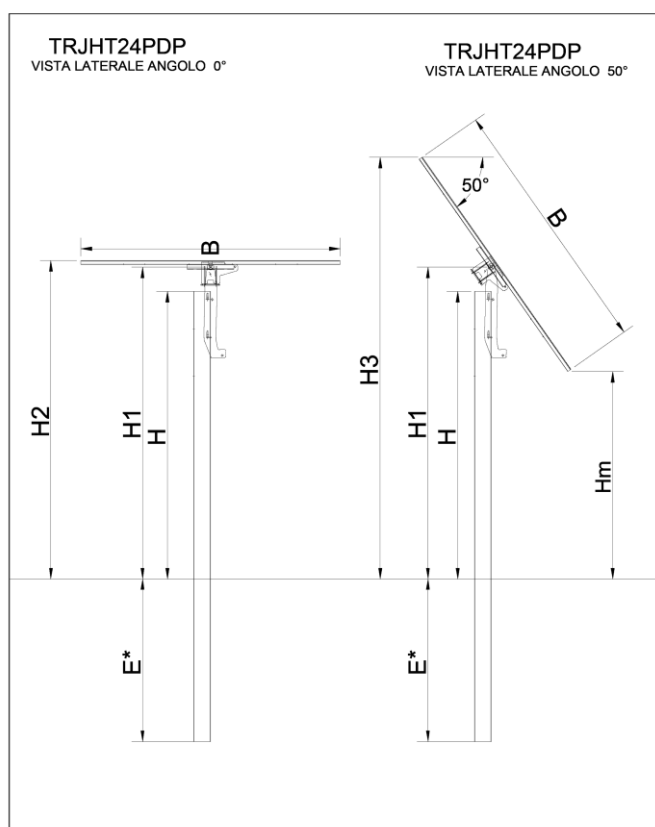
La struttura meccanica è costituita da elementi verticali, *in acciaio preliminarmente individuati in IPE 240*, infissi mediante battitura direttamente nel terreno. Tali elementi sono al contempo sia i montanti verticali fuori terra che le fondazioni profonde. Gli elementi orizzontali principali, *Main Beam*, sono costituiti da tubolari, ancorati ai montanti mediante degli elementi presso-piegati speciali e rappresentano l'asse di rotazione della struttura. Sull'orditura principale sono ancorati profili di supporto che sorreggono i pannelli fotovoltaici mediante ancoranti meccanici. Ai fini della progettazione e delle verifiche si terrà conto della sola configurazione strutturale maggiormente gravosa.

## 05. SCHEMA GEOMETRICO

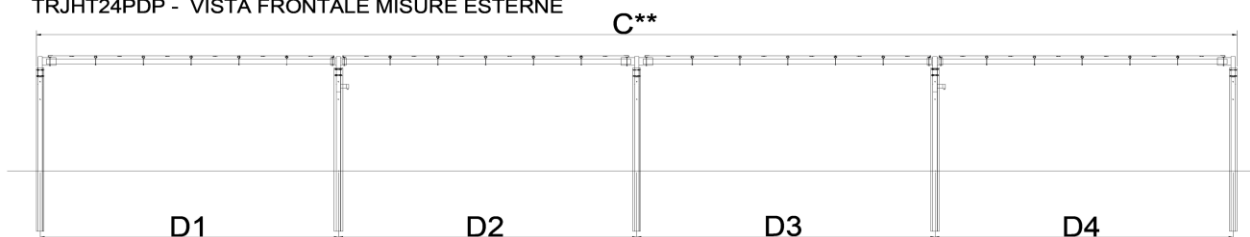
Di seguito viene riportato uno schema delle dimensioni geometriche del singolo asse.

Per il calcolo sono state considerate solo le tre principali configurazioni, in cui si generano le massime tensioni.

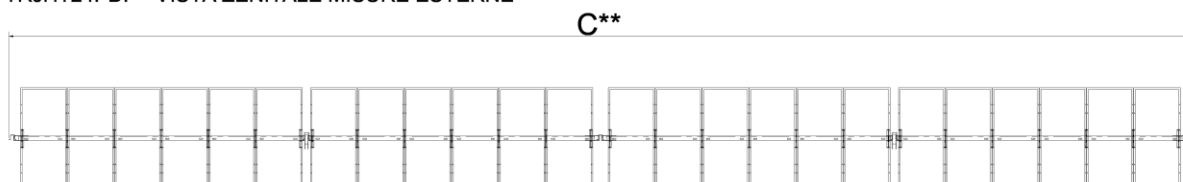
- MODELLO A  $\rightarrow \alpha = 0^\circ$
- MODELLO B  $\rightarrow \alpha = 55^\circ$



TRJHT24PDP - VISTA FRONTALE MISURE ESTERNE



TRJHT24PDP - VISTA ZENITALE MISURE ESTERNE



MODULO FOTOVOLTAICO			
A	1303	E*	1800
A1	N/A	H	2944
A2	-	H1	3144
B	2384	H2	3209
B1	400	H3	4087
B2	1200	Hm	2100
B3	1600	C1	-
S	30	D1	8220
C**	32950	D2	8220
D3	8220	D4	8220
-	-	-	-
-	-	-	-

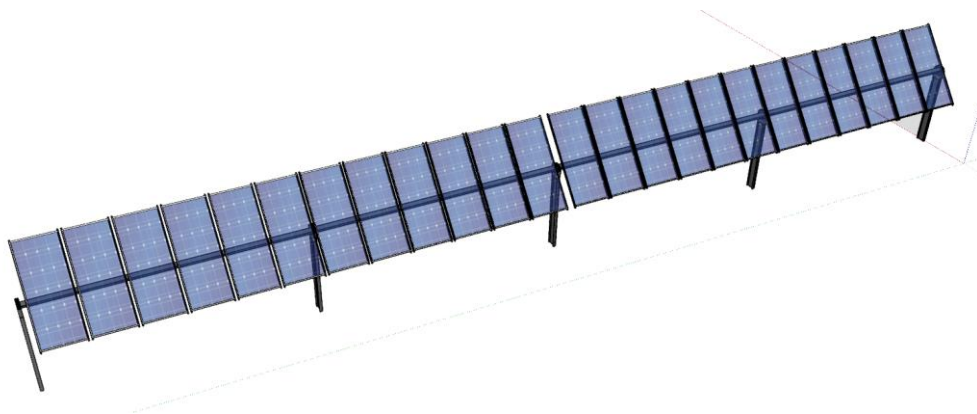
---

## 06. DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

La struttura oggetto di valutazione è essenzialmente costituita da un telaio in acciaio formato da n.5 pilastri IPE 240 infissi nel terreno e da una trave principale tipo scatolare in acciaio a sostegno di un'orditura in Omega portanti il carico dei pannelli fotovoltaici. Vengono riportate di seguito due viste assonometriche contrapposte, allo scopo di consentire una migliore comprensione della struttura oggetto della presente relazione:

### Vista Anteriore

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



### Vista Posteriore

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



## 07. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

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

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

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

*“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.*

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

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

*“Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni”.*

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

**Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.** (G.U. Serie Generale n. 35 del 11/02/2019 - Suppl. Ord. n. 5)

Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

**Eurocodice 3** - *“Progettazione delle strutture in acciaio”* - EN 1993-1-1.

## 08. MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

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

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

## 09. MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio																		
Nid	$\gamma_k$	$\alpha_T, i$	E	G	Stz	LMT	$f_{yk}$	$f_{tk}$	$f_{yd}$	$f_{td}$	$\gamma_s$	$\gamma_{M1}$	$\gamma_{M2}$	$\gamma_{M3,SLV}$	$\gamma_{M3,SL E}$	$\gamma_{M7}$	NCnt	Cnt
	[N/m <sup>2</sup> ]	[1/°C]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]			[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]								
<b>S450 - Acciaio per Profilati - (S450)</b>																		
001	78.500	0,00001 2	210.00 0	80.769	P	40 80	440,00 420,00	550,00 550,00	419,05 400,00	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-	-

**Caratteristiche acciaio**

N <sub>id</sub>	γ <sub>k</sub>	α <sub>T, i</sub>	E	G	Stz	LMT	f <sub>yk</sub>	f <sub>tk</sub>	f <sub>yd</sub>	f <sub>td</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>M1</sub>	γ <sub>M2</sub>	γ <sub>M3,SL</sub> V	γ <sub>M3,SL</sub> E	NCn t	γ <sub>M7</sub> Cnt
<b>S235 - Acciaio per Profilati - (S235)</b>																	
002	78.500	0,00001 2	210.00 0	80.769	P	40 80	235,00 215,00	360,00 360,00	223,81 204,76	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-

**LEGENDA:**

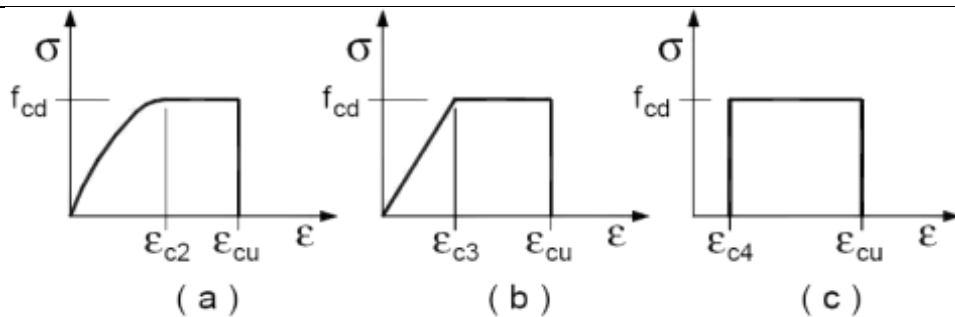
- N<sub>id</sub>** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- g<sub>k</sub>** Peso specifico.
- α<sub>T, i</sub>** Coefficiente di dilatazione termica.
- E** Modulo elastico normale.
- G** Modulo elastico tangenziale.
- Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- LMT** Campo di validità in termini di spessore t, (per profili, piastre, saldature) o diametro, d (per bulloni, tondini, chiodi, viti, spinotti)
- f<sub>yk</sub>** Resistenza caratteristica allo snervamento
- f<sub>tk</sub>** Resistenza caratteristica a rottura
- f<sub>yd</sub>** Resistenza di calcolo
- f<sub>td</sub>** Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
- g<sub>s</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
- g<sub>M1</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
- g<sub>M2</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
- g<sub>M3,s</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
- LV**
- g<sub>M3,s</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
- LE**
- g<sub>M7</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCn = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.
- NOT** [-] = Parametro non significativo per il materiale.
- E**

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

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

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





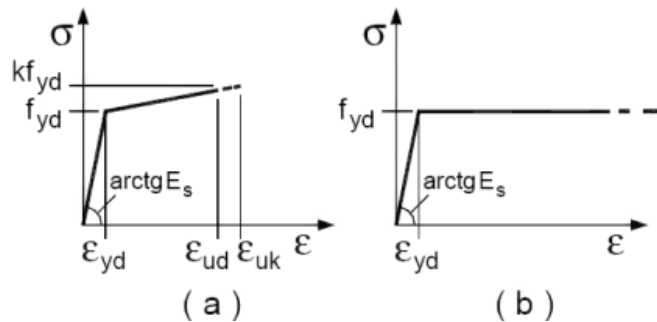
Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

I valori di deformazione assunti sono:

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

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

I diagrammi costitutivi dell'acciaio sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al §4.1.2.1.2.2 del D.M. 2018; in particolare è adottato il modello elastico perfettamente plastico tipo (b) rappresentato nella figura sulla destra. La resistenza di calcolo è data da  $f_{yk}/\gamma_s$ . Il coefficiente di sicurezza  $\gamma_s$  si assume pari a 1,15.



## 11. TERRENO DI FONDAZIONE

Gli impianti fotovoltaici, soprattutto in una realtà come quella isolana, sono soggetti principalmente all'azione del vento. I carichi trasmessi al suolo non saranno dunque prevalentemente di tipo assiale a compressione, ma soprattutto di flessione, con azione di ribaltamento. In talune situazioni potrebbero crearsi azioni di trazione, con possibilità di sfilamento delle strutture dal suolo. Le azioni di ribaltamento e di sfilamento sono favorite peraltro dal ridotto peso complessivo della struttura e dei pannelli, che non contribuisce a stabilizzare il sistema. La particolare ubicazione in campo aperto, generalmente privo di ostacoli, accentua l'azione complessiva generata dal vento incidente sulle strutture. Con questa tipologia di impianti in generale la tipologia di fondazione prevalente prevede l'impiego di pali infissi nel terreno. L'infissione nel terreno o la lunghezza complessiva del palo possono essere modulate, in presenza di asperità del terreno, per ottenere distese di pannelli a quote omogenee, per una migliore produzione complessiva ed al fine di scongiurare il più possibile il mutuo ombreggiamento.

Le costanti di sottofondo (alla Winkler) del terreno sono state corrette secondo la seguente espressione:

$$K = c \cdot K_1;$$

dove:

$K_1$  = costante di Winkler del terreno riferita alla piastra standard di lato  $b = 30$  cm;

$c$  = coefficiente di correzione, funzione del comportamento del terreno e della particolare geometria degli elementi di fondazione. Nel caso di “*Riduzione Automatica*” è dato dalle successive espressioni (*Rif. Evaluation of coefficients of subgrade reaction K. Terzaghi, 1955 p. 315*):

$$c = \left[ \frac{(B + b)}{2 \cdot B} \right]^2 \quad \text{per terreni incoerenti}$$

$$c = \left( \frac{L/B + 0,5}{1,5 \cdot L/B} \right) \cdot \frac{b}{B} \quad \text{per terreni coerenti}$$

Essendo:

$b = 0,30$  m, dimensione della piastra standard;

$L$  = lato maggiore della fondazione;

$B$  = lato minore della fondazione.

Nel caso di stratigrafia la costante di sottofondo utilizzata nel calcolo delle **sollecitazioni** è quella del terreno a contatto con la fondazione, mentre nel calcolo dei **cedimenti** la costante di sottofondo utilizzata è calcolata come media pesata delle costanti di sottofondo presenti nel volume significativo della fondazione.

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

## 12. ANALISI CARICHI

N <sub>id</sub>	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Caric o Neve [N/m <sup>2</sup> ]
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA	
001	S	PANNELLO FOTOVOLTAICO	Permanenti NON	PANNELLO FOTOVOLTAICO	121		0		0	16

N <sub>id</sub>	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Carico Neve [N/m <sup>2</sup> ]
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA	
			Strutturali							

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.

Un'accurata valutazione dei carichi è un requisito imprescindibile di una corretta progettazione, in particolare per le costruzioni realizzate in zona sismica. Essa, infatti, è fondamentale ai fini della determinazione delle forze sismiche, in quanto incide sulla valutazione delle masse e dei periodi propri della struttura dai quali dipendono i valori delle accelerazioni (ordinate degli spettri di progetto).

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

La valutazione dei carichi permanenti è effettuata sulle dimensioni definitive.

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

### 13. VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

L'azione sismica è stata valutata in conformità alle indicazioni riportate al §3.2 del D.M. 2018. particolare il procedimento per la definizione degli spettri di progetto per i vari Stati Limite per cui sono state effettuate le verifiche è stato il seguente:

- definizione della Vita Nominale e della Classe d'Uso della struttura, il cui uso combinato ha portato alla definizione del Periodo di Riferimento dell'azione sismica;
- individuazione, tramite latitudine e longitudine, dei parametri sismici di base  $a_g$ ,  $F_0$  e  $T_c^*$  per tutti e quattro gli Stati Limite previsti (SLO, SLD, SLV e SLC); l'individuazione è stata effettuata interpolando tra i 4 punti più vicini al punto di riferimento dell'edificio;
- determinazione dei coefficienti di amplificazione stratigrafica e topografica;
- calcolo del periodo  $T_c$  corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello Spettro.

I dati così calcolati sono stati utilizzati per determinare gli Spettri di Progetto nelle verifiche

---

agli Stati Limite considerate.

## 14. AZIONI SULLA STRUTTURA

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

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

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

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

### 14.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita

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

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

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

dove:

- G<sub>1</sub> rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);
- G<sub>2</sub> rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- P rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
- Q azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo;

- 
- di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;
  - di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;

$Q_{ki}$  rappresenta il valore caratteristico della  $i$ -esima azione variabile;  
 $\gamma_g, \gamma_q, \gamma_p$  coefficienti parziali come definiti nella Tab. 2.6.I del D.M. 2018;  
 $\psi_{0i}$  sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

Le **10 combinazioni** risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base ( $Q_{k1}$  nella formula precedente).

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

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

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

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

Si è quindi provveduto a progettare le armature di ogni elemento strutturale per ciascuno dei valori ottenuti secondo le modalità precedentemente illustrate. Nella sezione relativa alle verifiche dei "Tabulati di calcolo" in allegato sono riportati, per brevità, i valori della sollecitazione relativi alla combinazione cui corrisponde il minimo valore del coefficiente di sicurezza.

## 14.2 Stati Limite di Esercizio

Allo Stato Limite di Esercizio le sollecitazioni con cui sono state semiprogettate le aste in c.a. sono state ricavate applicando le formule riportate nel D.M. 2018 al §2.5.3. Per le

verifiche agli stati limite di esercizio, a seconda dei casi, si fa riferimento alle seguenti combinazioni di carico:

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

dove:

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

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

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

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

Negli allegati "Tabulati Di Calcolo" sono riportanti i coefficienti relativi alle combinazioni di

calcolo generate relativamente alle combinazioni di azioni "**Quasi Permanente**" (1), "**Frequente**" (4) e "**Rara**" (4).

Nelle sezioni relative alle verifiche allo SLE dei citati tabulati, inoltre, sono riportati i valori delle sollecitazioni relativi alle combinazioni che hanno originato i risultati più gravosi.

### 14.3 Classe di duttilità

La classe di duttilità è rappresentativa della capacità dell'edificio di dissipare energia in campo anelastico per azioni cicliche ripetute. deformazioni anelastiche devono essere distribuite nel maggior numero di elementi duttili, in particolare le travi, salvaguardando in tal modo i pilastri e soprattutto i nodi travi pilastro che sono gli elementi più fragili. D.M. 2018 definisce due tipi di comportamento strutturale:

- a) comportamento strutturale non-dissipativo;
- b) comportamento strutturale dissipativo.

Per strutture con comportamento strutturale dissipativo si distinguono due livelli di Capacità Dissipativa o Classi di Duttilità (CD).

- CD "A" (Alta);
- CD "B" (Media).

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione; per ambedue le classi, onde assicurare alla struttura un comportamento dissipativo e duttile evitando rotture fragili e la formazione di meccanismi instabili imprevisi, si fa ricorso ai procedimenti tipici della gerarchia delle resistenze.

La struttura in esame è stata progettata in classe di duttilità "**MEDIA**" (CD"**B**").

### 14.4 Spettri di Progetto per S.L.U. e S.L.D

L'edificio è stato progettato per una **Vita Nominale** pari a **50** e per **Classe d'Uso** pari a **2**.

In base alle indagini geognostiche effettuate si è classificato il **suolo** di fondazione di **categoria C**, cui corrispondono i seguenti valori per i parametri necessari alla costruzione degli spettri di risposta orizzontale e verticale:

Stato Limite	a <sub>g</sub> /g	F <sub>0</sub>	Parametri di pericolosità sismica					
			T* <sub>c</sub> [s]	C <sub>c</sub>	T <sub>B</sub> [s]	T <sub>c</sub> [s]	T <sub>D</sub> [s]	S <sub>s</sub>
SLO	0.0186	2.610	0.273	1.61	0.147	0.440	1.674	1.50
SLD	0.0235	2.670	0.296	1.57	0.155	0.464	1.694	1.50
SLV	0.0500	2.880	0.340	1.50	0.170	0.510	1.800	1.50
SLC	0.0603	2.980	0.372	1.46	0.180	0.541	1.841	1.50

Per la definizione degli spettri di risposta, oltre all'accelerazione ( $a_g$ ) al suolo (dipendente dalla classificazione sismica del Comune) occorre determinare il Fattore di Comportamento ( $q$ ).

Il Fattore di comportamento  $q$  è un fattore riduttivo delle forze elastiche introdotto per tenere conto delle capacità dissipative della struttura che dipende dal sistema costruttivo adottato, dalla Classe di Duttilità e dalla regolarità in altezza.

Si è inoltre assunto il **Coefficiente di Amplificazione Topografica** ( $S_T$ ) pari a **1.00**.

Tali succitate caratteristiche sono riportate negli allegati "Tabulati di calcolo" al punto "DATI GENERALI ANALISI SISMICA".

Per la struttura in esame sono stati utilizzati i seguenti valori:

#### Stato Limite di Danno

Fattore di Comportamento ( $q_x$ ) per sisma orizzontale in direzione X: **1.00**;  
 Fattore di Comportamento ( $q_y$ ) per sisma orizzontale in direzione Y: **1.00**;  
 Fattore di Comportamento ( $q_z$ ) per sisma verticale: **1.00** (se richiesto).

#### Stato Limite di salvaguardia della Vita

Fattore di Comportamento ( $q_x$ ) per sisma orizzontale in direzione X: **3.200** ;  
 Fattore di Comportamento ( $q_y$ ) per sisma orizzontale in direzione Y: **3.200** ;  
 Fattore di Comportamento ( $q_z$ ) per sisma verticale: **1.50** (se richiesto).

Di seguito si esplicita il calcolo del fattore di comportamento per il sisma orizzontale:

	<b>Dir. X</b>	<b>Dir. Y</b>
Tipologia (§7.5.2.2 D.M. 2018)	<b>A telaio</b>	<b>A telaio</b>
Tipologia strutturale	<b>con più campate</b>	<b>con più campate</b>
$\alpha_u/\alpha_1$	<b>1</b>	<b>1</b>
$q_0$	<b>4.000</b>	<b>4.000</b>
$k_R$	<b>0.80</b>	

Il fattore di comportamento è calcolato secondo la relazione (7.3.1) del §7.3.1 del D.M. 2018:

$$q = q_0 \cdot k_R;$$

dove:

$q_0$  è il valore massimo del fattore di comportamento che dipende dal livello di duttilità attesa, dalla tipologia strutturale e dal rapporto  $a_u/a_1$  tra il valore dell'azione sismica per il quale



si verifica la formazione di un numero di cerniere plastiche tali da rendere la struttura labile e quello per il quale il primo elemento strutturale raggiunge la plasticizzazione a flessione;

$k_R$  è un fattore riduttivo che dipende dalle caratteristiche di regolarità in altezza della costruzione, con valore pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza e pari a 0,8 per costruzioni non regolari in altezza.

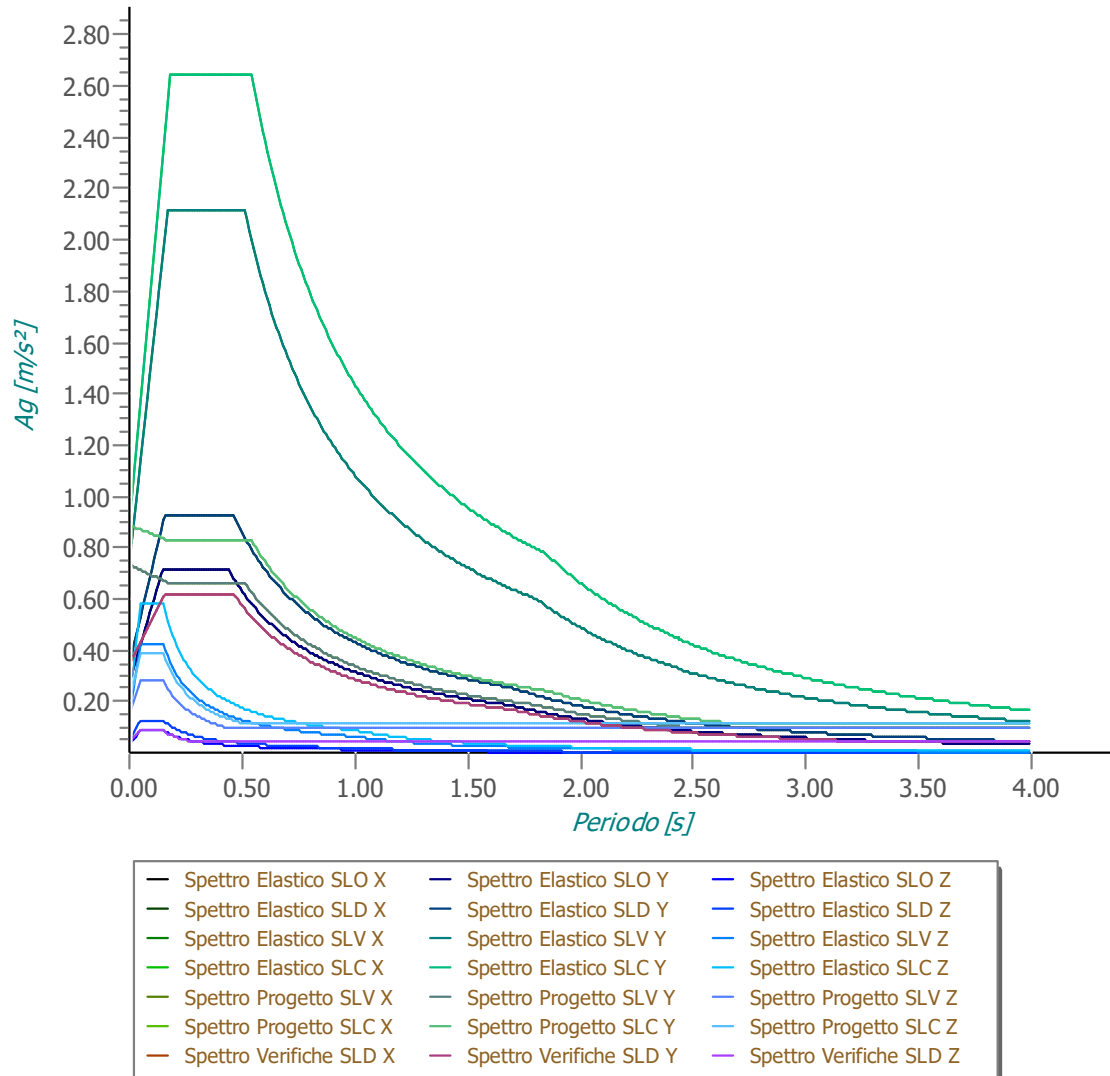
**N.B.1:** Per le costruzioni **regolari in pianta**, qualora non si proceda ad un'analisi non lineare finalizzata alla valutazione del rapporto  $a_u/a_1$ , per esso possono essere adottati i valori indicati al §7.4.3.2 del D.M. 2018 per le diverse tipologie costruttive. Per le costruzioni **non regolari in pianta**, si possono adottare valori di  $a_u/a_1$  pari alla media tra 1,0 ed i valori di volta in volta forniti per le diverse tipologie costruttive.

**Valori massimi del valore di base  $q_0$  del fattore di comportamento allo SLV per costruzioni d'acciaio (§ 7.5.2.2 D.M. 2018)(cfr. Tabella 7.3.II D.M. 2018)**

Tipologia strutturale	$q_0$	
	CD"A"	CD"B"
a) Strutture intelaiate		
c) Strutture con controventi eccentrici	5,0 $\alpha_u/\alpha_1$	4,0
b1) Strutture con controventi concentrici a diagonale tesa attiva	4,0	4,0
b2) Strutture con controventi concentrici a V	2,5	2,0
d) Strutture a mensola o a pendolo inverso	2,0 $\alpha_u/\alpha_1$	2,0
e) Strutture intelaiate con controventi concentrici	4,0 $\alpha_u/\alpha_1$	4,0
f) Strutture intelaiate con tamponature in muratura	2,0	2,0

Gli spettri utilizzati sono riportati nella successiva figura.

## Grafico degli Spettri di Risposta



### 14.5 Metodo di Analisi

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

Il numero di **modi di vibrazione** considerato (**50**) ha consentito, nelle varie condizioni, di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura:

Stato Limite	Direzione Sisma	%
salvaguardia della vita	X	99.93
salvaguardia della vita	Y	99.76
salvaguardia della vita	Z	78.24
salvaguardia della vita	Torsionale	-

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

$$E = \sqrt{\sum_{i,j=1,n} \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j}$$

$$\rho_{ij} = \frac{8 \cdot \xi^2 \cdot (1 + \beta_{ij}) \cdot \beta_{ij}^{3/2}}{(1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4 \cdot \xi^2 \cdot \beta_{ij} \cdot (1 + \beta_{ij})^2}$$

$$\beta_{ij} = \frac{T_j}{T_i}$$

dove:

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

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

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

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

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

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

#### 14.7 Combinazione delle componenti dell'azione sismica

Le azioni orizzontali dovute al sisma sulla struttura vengono convenzionalmente determinate come agenti separatamente in due direzioni tra loro ortogonali prefissate. In generale, però, le componenti orizzontali del sisma devono essere considerate come agenti simultaneamente. A tale scopo, la combinazione delle componenti orizzontali dell'azione sismica è stata tenuta in conto come segue:

- gli effetti delle azioni dovuti alla combinazione delle componenti orizzontali dell'azione sismica sono stati valutati mediante le seguenti combinazioni:

$$E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY}$$

$$E_{EdY} \pm 0,30E_{EdX}$$

dove:

$E_{EdX}$  rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione dell'azione sismica lungo l'asse orizzontale X scelto della struttura;

$E_{EdY}$  rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione dell'azione sismica lungo l'asse orizzontale Y scelto della struttura.

L'azione sismica verticale deve essere considerata in presenza di: elementi pressoché orizzontali con luce superiore a 20 m, elementi pressoché orizzontali precompressi, elementi a sbalzo pressoché orizzontali con luce maggiore di 5 m, travi che sostengono colonne,

---

strutture isolate.

La combinazione della componente verticale del sisma, qualora portata in conto, con quelle orizzontali è stata tenuta in conto come segue:

- gli effetti delle azioni dovuti alla combinazione delle componenti orizzontali e verticali del sisma sono stati valutati mediante le seguenti combinazioni:

$$E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY} \pm 0,30E_{EdZ} \quad E_{EdY} \pm 0,30E_{EdX} \pm 0,30E_{EdZ} \quad E_{EdZ} \pm 0,30E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY}$$

dove:

$E_{EdX}$  e  $E_{EdY}$  sono gli effetti dell'azione sismica nelle direzioni orizzontali prima definite;  
 $E_{EdZ}$  rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione della componente verticale dell'azione sismica di progetto.

## 14.8 Azione del Vento

L'applicazione dell'azione del vento sulla struttura si articola in due fasi:

1. calcolo della pressione Normale e Tangenziale lungo l'altezza dell'edificio;
2. trasformazione delle pressioni in forze (lineari/concentrate) sugli elementi (strutturali/non strutturali) dell'edificio.

## 14.9 Calcolo pressione normale e tangenziale

- **Pressione Normale**

La pressione del vento è data dall'espressione:

$$p = q_r \cdot C_e \cdot C_p \cdot C_d \quad (\text{relazione 3.3.4 - D.M. 2018});$$

dove

- $q_r$ : la pressione cinetica di riferimento data dall'espressione:

$$q_b = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_r^2 \quad (\text{relazione 3.3.6 - D.M. 2018});$$

con:

$\rho$ : densità dell'aria (assunta pari a 1,25 kg/m<sup>3</sup>);

$v_r$ : velocità di riferimento del vento (in m/s), data da (Eq. 3.3.2 - D.M. 2018):

$$v_r = v_b \cdot C_{r_f} \quad \text{con:}$$

$\alpha_R$ : coefficiente dato dalla seguente relazione:

$$c_r = 0,75 \cdot \sqrt{1 - 0,2 \cdot \ln \left[ -\ln \left( 1 - \frac{1}{T_R} \right) \right]} \quad (\text{relazione 3.3.3 - D.M. 2018});$$

$v_b$ : velocità di riferimento del vento associata ad un periodo di ritorno di 50 anni, data

---

da:  $v_b = v_{b,0} \cdot c_a$

dove:

$c_a$  è il coefficiente di altitudine fornito dalla relazione:

$$c_a = 1 \quad \text{per } a_s \leq a_0.$$

$$c_a = 1 + k_s (a_s/a_0 - 1) \quad \text{per } a_0 < a_s \leq 1500 \text{ m.}$$

$v_{b,0}$ ,  $a_0$ ,  $k_s$ : parametri forniti dalla Tab. 3.3.I del §3.3.2 D.M. 2018;

$a_s$ : altitudine sul livello del mare (m.s.l.m) del sito ove sorge la costruzione;

$T_R$ : periodo di ritorno espresso in anni [10 anni; 500 anni].

- $C_e$ : coefficiente di esposizione, che per altezza sul suolo ( $z$ ) non maggiori di 200 m è dato dalla formula:

$$c_e(z) = k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln(z/z_0) \cdot [7 + c_t \cdot \ln(z/z_0)] \quad \text{per } z \geq z_{\min} \quad (\text{relazione 3.3.7 - D.M. 2018});$$

$$c_e(z) = c_e(z_{\min}) \quad \text{per } z < z_{\min}$$

dove:

$k_r$ ,  $z_0$ ,  $z_{\min}$ : parametri forniti dalla Tab. 3.3.II del par. 3.3.7 D.M. 2018 (*funzione della categoria di esposizione del sito e della classe di rugosità del terreno*);

$c_t$ : coefficiente di topografia (assunto pari ad 1).

- $c_p$ : coefficiente di forma (o coefficiente aerodinamico), funzione della tipologia e della geometria della costruzione e del suo orientamento rispetto alla direzione del vento (cfr. § 3.3.8 - D.M. 2018).
- $c_d$ : coefficiente dinamico (assunto pari ad 1; par. 3.3.9 - D.M. 2018).

### • **Pressione Tangenziale**

L'azione tangente per unità di superficie parallela alla direzione del vento è data dall'espressione

$$p_f = q_r \cdot c_e \cdot c_f \quad (\text{relazione 3.3.5 - D.M. 2018});$$

dove

- $q_r, c_e$ : definiti in precedenza;
- $c_f$ : coefficiente d'attrito, funzione della scabrezza della superficie sulla quale il vento esercita l'azione tangente funzione (valori presi dalla Tab. C3.3.I della Circolare 2018).

Per il caso in esame:

## 14.10 VENTO - CALCOLO PRESSIONE CINETICA DI RIFERIMENTO

Vento - calcolo pressione cinetica di riferimento										
$\alpha$	DIR	$a_s$	Zona	$V_{b,0}$	$a_0$	$k_s$	$V_b$	$T_R$	$\alpha_R$	$q_b$
[°]		[m]		[m/s]	[m]		[m/s]	[anni]		[N/m <sup>2</sup> ]
0,00	+X; -X; +Y; -Y	10	1	25	1.000	0,400	25,00	50	1,00	<b>391</b>

### LEGENDA:

$\alpha$	Angolo di inclinazione del vento rispetto all'asse x
DIR	Direzioni locali di calcolo del vento
$a_s$	Altitudine sul livello del mare (m.s.l.m) del sito ove sorge la costruzione;
Zona	Zona di riferimento per il calcolo del vento;
$V_{b,0}, a_0, k_s$	Parametri per la definizione della velocità base di riferimento
$V_b$	Velocità di riferimento del vento associata ad un periodo di ritorno di 50 anni;
$T_R$	Periodo di ritorno;
$\alpha_R$	Coefficiente per il calcolo della pressione cinetica di riferimento;
$q_b$	Pressione cinetica di riferimento.

## 14.11 VENTO - CALCOLO COEFFICIENTE DI ESPOSIZIONE

Vento - calcolo coefficiente di esposizione								
Z	$d_{ct}$	CIRg	Cat exp	$k_r$	$Z_G$	$Z_{min}$	$C_t$	$C_e$
[m]	[km]				[m]	[m]		
0,00	sulla costa,	A	V	0,23	0,70	12,00	1,00	<b>1,48</b>
3,00	oltre 30 Km							<b>1,48</b>

### LEGENDA:

Z	Altezza dell'edificio a cui viene calcolata la pressione del vento;
$d_{ct}$	Distanza dalla costa;
CIR	Classe di rugosità del terreno (A, B, C, D);
g	
Cat	Categoria di esposizione del sito (I, II, III, IV, V);
exp	
$k_r$	Parametri per la definizione del coefficiente di esposizione;
$Z_0,$	
$Z_{min}$	
$C_t$	Coefficiente di topografia;
$C_e$	Coefficiente di esposizione;

## 14.12 VENTO - CALCOLO PRESSIONE DEL VENTO

Vento - calcolo pressione del vento								
Z	$q_b$	$C_e$	$C_p$	$C_d$	p	Scz	$C_f$	$p_f$
[m]	[N/m <sup>2</sup> ]				[N/m <sup>2</sup> ]			[N/m <sup>2</sup> ]
0,00	391	1,48	1,00	1,00	<b>578</b>	Liscia (0.01)	0,01	<b>6</b>
3,00		1,48			<b>578</b>			<b>6</b>

### LEGENDA:

Z	Altezza dell'edificio a cui viene calcolata la pressione del vento;
$q_b$	Pressione cinetica di riferimento.
$C_e$	Coefficiente di esposizione;
$C_p$	Coefficiente di forma/aerodinamico. (*): Valorizzato al momento del calcolo della pressione agente sul singolo elemento strutturale ed è funzione della posizione dello stesso (sopravento/sottovento);
$C_d$	Coefficiente dinamico;
p	Pressione normale (senza il contributo di $C_p$ );
Scz	Scabrezza della superficie (liscia, scabra, molto scabra);
$C_f$	Coefficiente d'attrito;

Vento - calcolo pressione del vento								
Z	q <sub>b</sub>	C <sub>e</sub>	C <sub>p</sub>	C <sub>d</sub>	p	Scz	C <sub>r</sub>	p <sub>r</sub>
[m]	[N/m <sup>2</sup> ]				[N/m <sup>2</sup> ]			[N/m <sup>2</sup> ]

**p<sub>r</sub>** Pressione tangenziale (senza il contributo di C<sub>p</sub>).

### 14.13 Azione della Neve

Il carico da neve è stato calcolato seguendo le prescrizioni del §3.4 del D.M. 2018 e le integrazioni della Circolare 2019 n. 7. Il carico da neve, calcolato come di seguito riportato, è stato combinato con le altre azioni variabili definite al §2.5.3, ed utilizzando i coefficienti di combinazione della Tabella 2.5.I del D.M. 2018. Il carico da neve superficiale da applicare sulle coperture è stato stimato utilizzando la relazione [cfr. §3.4.1 D.M. 2018]:

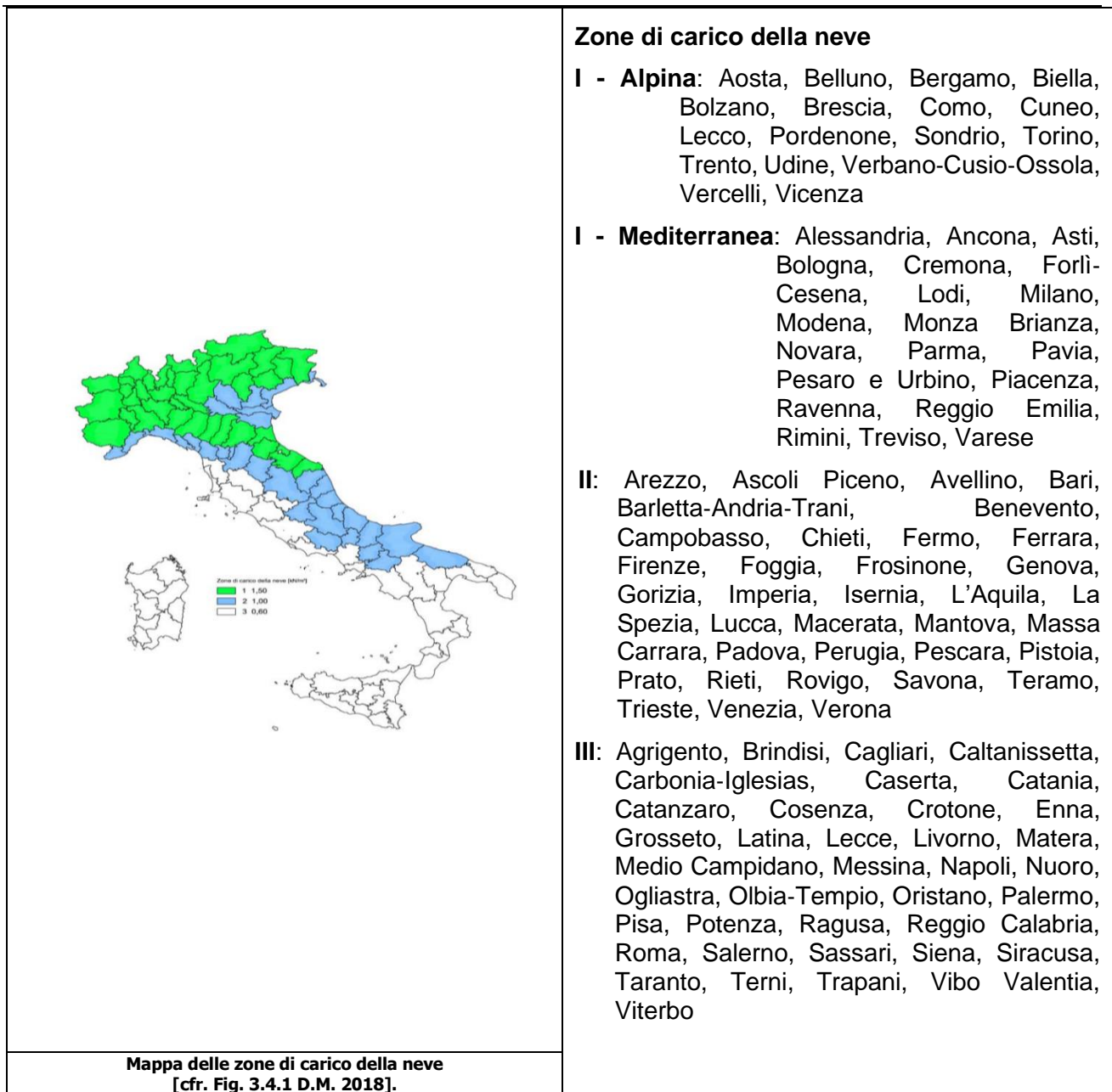
$$q_s = q_{sk} \cdot \mu_i \cdot C_E \cdot C_t$$

dove:

- q<sub>sk</sub> è il valore di riferimento del carico della neve al suolo, in [kN/m<sup>2</sup>]. Tale valore è calcolato in base alla posizione ed all'altitudine (a<sub>s</sub>) secondo quanto indicato alla seguente tabella;

**Valori di riferimento del carico della neve al suolo, q<sub>sk</sub> (cfr. §3.4.2 D.M. 2018)**

Zona	a <sub>s</sub> ≤ 200 m	a <sub>s</sub> > 200 m
I – Alpina	q <sub>sk</sub> = 1,50 kN/m <sup>2</sup>	q <sub>sk</sub> = 1,39 [1+(a <sub>s</sub> /728) <sup>2</sup> ] kN/m <sup>2</sup>
I – Mediterranea	q <sub>sk</sub> = 1,50 kN/m <sup>2</sup>	q <sub>sk</sub> = 1,35 [1+(a <sub>s</sub> /602) <sup>2</sup> ] kN/m <sup>2</sup>
II	q <sub>sk</sub> = 1,00 kN/m <sup>2</sup>	q <sub>sk</sub> = 0,85 [1+(a <sub>s</sub> /481) <sup>2</sup> ] kN/m <sup>2</sup>
<b>III</b>	<b>q<sub>sk</sub> = 0,60 kN/m<sup>2</sup></b>	<b>q<sub>sk</sub> = 0,51 [1+(a<sub>s</sub>/481)<sup>2</sup>] kN/m<sup>2</sup></b>



-  $\mu_i$  è il coefficiente di forma della copertura, funzione dell'inclinazione della falda ( $\alpha$ ) e della sua morfologia (vedi tabelle seguenti);

**Valori dei coefficienti di forma per falde piane (cfr. Tab. 3.4.II D.M. 2018 e Tab. C3.4.I Circolare 2019 n. 7)**

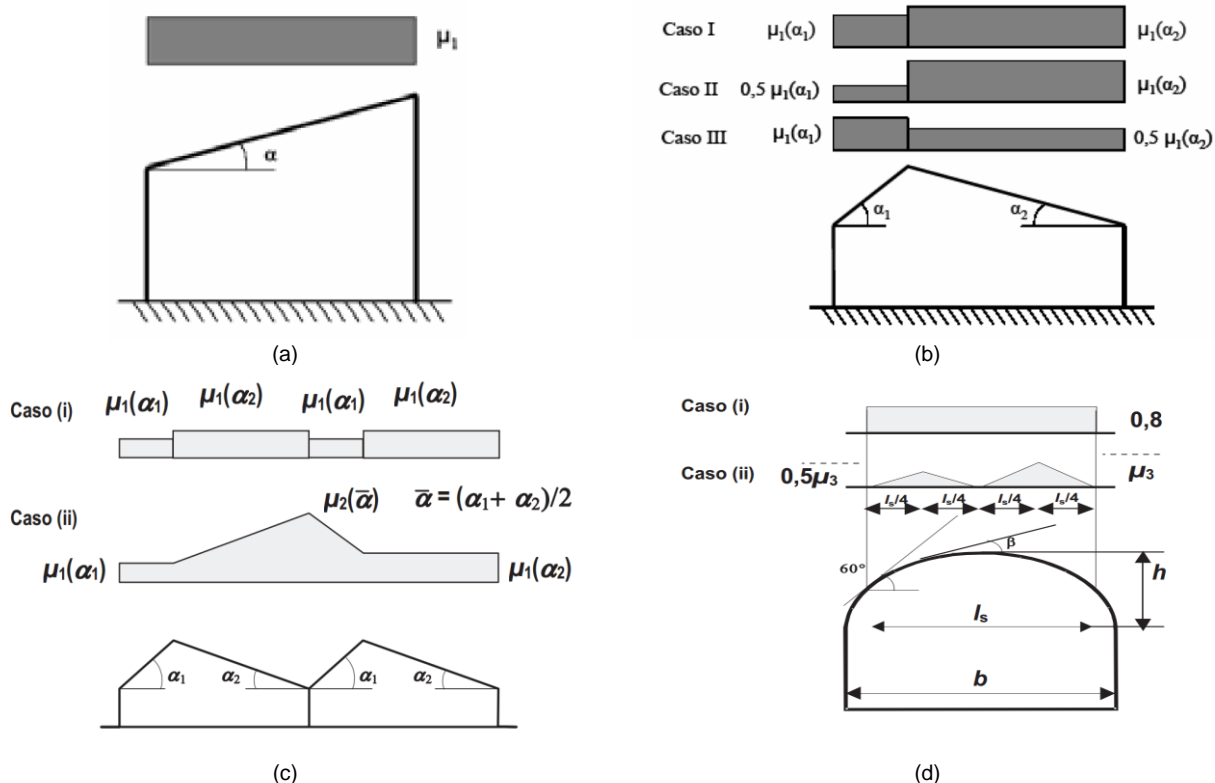
Coefficiente di forma	$0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha < 60^\circ$	$\alpha \geq 60^\circ$
$\mu_1$	0,8	$0,8 \cdot (60 - \alpha) / 30$	0,0
$\mu_2$	$0,8 + 0,8 \cdot \alpha / 30$	1,6	-

**Valori dei coefficienti di forma per coperture cilindriche (cfr. §C3.4.3.3.1 Circolare 2019 n. 7)**

Angolo di tangenza delle coperture cilindriche, $\beta$	Coefficiente di forma, $\mu_3$
per $\beta > 60^\circ$	$\mu_3 = 0$
per $\beta \leq 60^\circ$	$\mu_3 = 0.2 + 10 h / b \leq 2.0$



I coefficienti di forma definiti nelle tabelle precedenti sono stati utilizzati per la scelta delle combinazioni di carico da neve indicate nelle seguenti figure.



Coefficienti di forma e relative combinazioni di carico per la neve: (a) coperture ad una falda [cfr. 3.4.5.2 D.M. 2018], (b) coperture a due falde [cfr. 3.4.5.3 D.M. 2018], (c) coperture a più falde [cfr. C3.4.3.3 Circolare 2019 n. 7], (d) coperture cilindriche [cfr. C3.4.3.3.1 Circolare 2019 n. 7].

- $C_E$  è il coefficiente di esposizione, funzione della topografia del sito (si veda la seguente tabella);

Valori di  $C_E$  per diverse classi di esposizione (cfr. Tab. 3.4.1 D.M. 2018)

Topografia	Descrizione	$C_E$
Battuta dai venti	Aree pianeggianti non ostruite esposte su tutti i lati, senza costruzioni o alberi più alti	0,9
Normale	Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a causa del terreno, altre costruzioni o alberi	1,0
Riparata	Aree in cui la costruzione considerata è sensibilmente più bassa del circostante terreno o circondata da costruzioni o alberi più alti	1,1

- $C_t$  è il coefficiente termico, cautelativamente posto pari ad 1 (cfr. §3.4.4 D.M. 2018).

#### 14.14 Applicazione delle forze sulla struttura

Per ogni superficie esposta all'azione del vento si individua la posizione del baricentro e in corrispondenza di esso, dal diagramma delle pressioni dell'edificio, si ricava la pressione

---

per unità di superficie.

Per gli elementi **strutturali** la pressione è trasformata in:

- forze lineari per i beam (*pilastrini e travi*);
- forze nodali per le shell (*pareti, muri e solette*).

Per gli elementi **non strutturali** (*tamponature, solai e balconi*) la forza totale (pressione nel baricentro x superficie) viene divisa per il perimetro in modo da ottenere una forza per unità di lunghezza che viene applicata sugli elementi strutturali confinanti.

## 15. CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

### Denominazione

Nome del Software	<b>EdiLus</b>
Versione	BIM 2(b)
Caratteristiche del Software	Software per il calcolo di strutture agli elementi finiti per Windows
Produzione e Distribuzione	<b>ACCA software S.p.A.</b> Contrada Rosole 13 83043 BAGNOLI IRPINO (AV) - Italy Tel. 0827/69504 r.a. - Fax 0827/601235 e-mail: info@acca.it - Internet: www.acca.it

### 15.1 Sintesi delle funzionalità generali

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

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

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

---

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

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

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

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

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

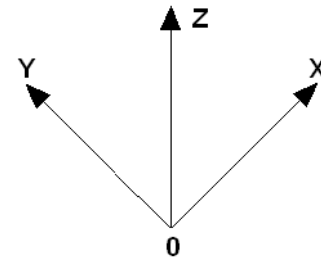
Tutti i risultati del calcolo sono forniti, oltre che in formato numerico, anche in formato grafico permettendo così di evidenziare agevolmente eventuali incongruenze.

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

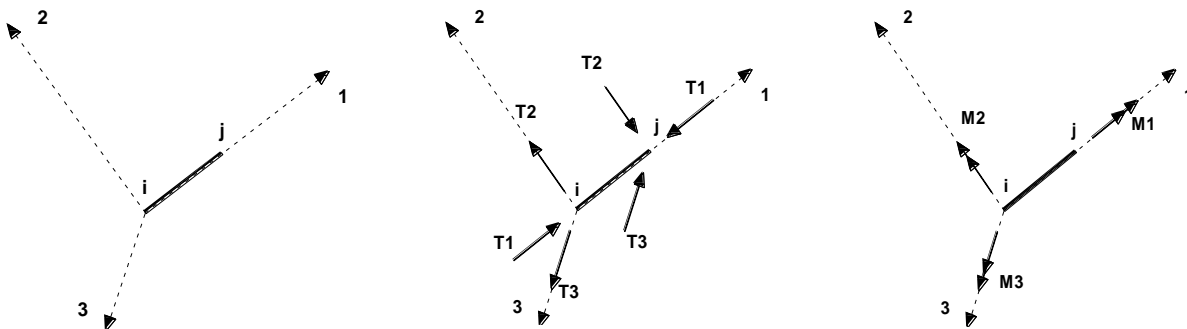
## 15.2 Sistemi di Riferimento

### 15.2.1 Riferimento globale

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



### 15.2.2 Riferimento locale per travi



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

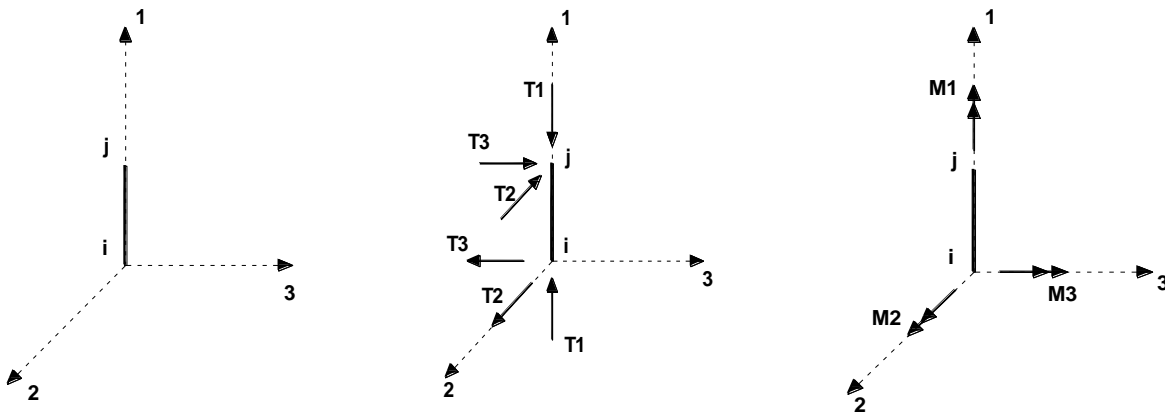
Definiti i e j (nodi iniziale e finale della Trave) viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

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

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

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

### 15.2.3 Riferimento locale per pilastri



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

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

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

Per quanto riguarda le sollecitazioni si ha:

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

---

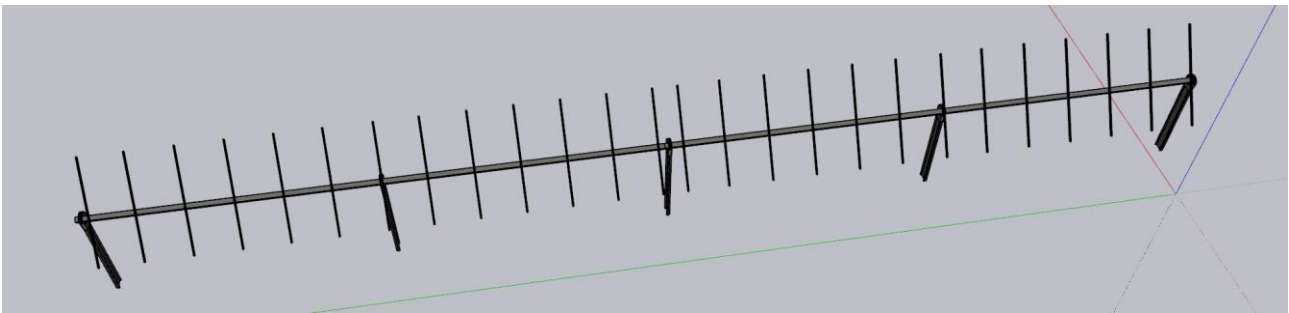
## 16. MODELLO DI CALCOLO

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

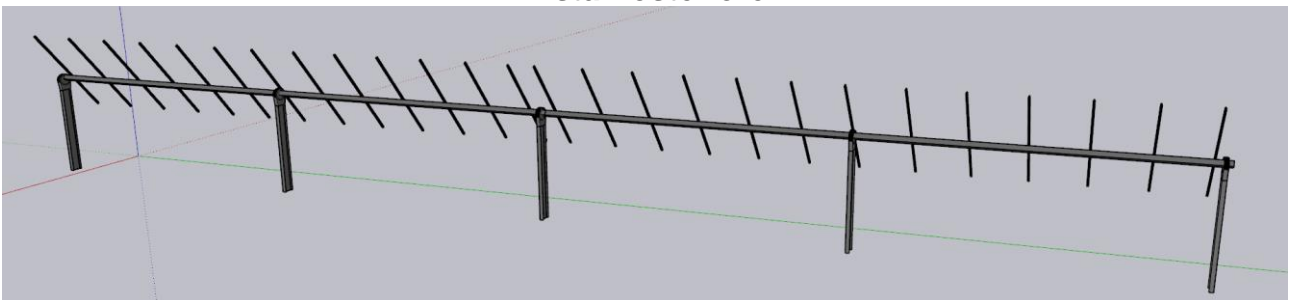
Viene definita un'opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare celermente ed univocamente ciascun elemento nei "Tabulati di calcolo".

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

**Vista Anteriore**



**Vista Posteriore**



Le aste in **c.a.**, in **acciaio**, sia travi che pilastri, sono schematizzate con un tratto flessibile centrale e da due tratti (braccetti) rigidi alle estremità. I nodi vengono posizionati sull'asse verticale dei pilastri, in corrispondenza dell'estradosso della trave più alta che in esso si collega. Tramite i braccetti i tratti flessibili sono quindi collegati ad esso. In questa maniera il nodo risulta perfettamente aderente alla realtà poiché vengono presi in conto tutti gli eventuali disassamenti degli elementi con gli effetti che si possono determinare, quali

---

momenti flettenti/torcenti aggiuntivi.

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

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

La modellazione del materiale degli elementi in c.a., acciaio e legno segue la classica teoria dell'elasticità lineare; per cui il materiale è caratterizzato oltre che dal peso specifico, da un modulo elastico (E) e un modulo tagliante (G).

La possibile fessurazione degli elementi in c.a. è stata tenuta in conto nel modello considerando un opportuno decremento del modulo di elasticità e del modulo di taglio, nei limiti di quanto previsto dalla normativa vigente per ciascuno stato limite. Gli eventuali elementi di **fondazione** (travi, platee, plinti, plinti su pali e pali) sono modellati assumendo un comportamento elastico-lineare sia a trazione che a compressione.

## 17. PROGETTO E VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

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

### 17.1 Verifiche di Resistenza

#### 17.1.1 Elementi in Acciaio

Per quanto concerne la verifica degli elementi in **acciaio**, le verifiche effettuate per ogni

---

elemento dipendono dalla funzione dell'elemento nella struttura. Ad esempio, elementi con prevalente comportamento assiale (controventi o appartenenti a travi reticolari) sono verificate a trazione e/o compressione; elementi con funzioni portanti nei confronti dei carichi verticali sono verificati a Pressoflessione retta e Taglio; elementi con funzioni resistenti nei confronti di azioni orizzontali sono verificati a pressoflessione deviata e taglio oppure a sforzo normale se hanno la funzione di controventi.

Le verifiche allo SLU sono effettuate sempre controllando il soddisfacimento della relazione:

$$R_d \geq S_d$$

dove  $R_d$  è la resistenza calcolata come rapporto tra  $R_k$  (resistenza caratteristica del materiale) e  $\gamma$  (coefficiente di sicurezza), mentre  $S_d$  è la generica sollecitazione di progetto calcolata considerando tutte le Combinazioni di Carico per lo Stato Limite esaminato.

La resistenza viene determinata, in funzione della Classe di appartenenza della Sezione metallica, col metodo Elastico o Plastico (vedi §4.2.3.2 del D.M. 2018).

Viene portato in conto l'indebolimento causato dall'eventuale presenza di fori.

Le verifiche effettuate sono quelle previste al §4.2.4.1.2 D.M. 2018 ed in particolare:

- Verifiche di Trazione
- Verifiche di Compressione
- Verifiche di Flessione Monoassiale
- Verifiche di Taglio (considerando l'influenza della Torsione) assiale e biassiale.
- Verifiche per contemporanea presenza di Flessione e Taglio
- Verifiche per PressoFlessione retta e biassiale

Nei "Tabulati di calcolo", per ogni tipo di Verifica e per ogni elemento interessato dalla Verifica, sono riportati i valori delle resistenze e delle sollecitazioni che hanno dato il minimo coefficiente di sicurezza, calcolato generalmente come:

$$CS = R_d/S_d.$$

### **17.1.2 Verifiche di Instabilità**

Per tutti gli elementi strutturali sono state condotte verifiche di stabilità delle membrature secondo le indicazioni del §4.2.4.1.3 del D.M. 2018; in particolare sono state effettuate le seguenti verifiche:

- Verifiche di stabilità per compressione semplice, con controllo della snellezza.
- Verifiche di stabilità per elementi inflessi.



- Verifiche di stabilità per elementi inflessi e compressi.

Le verifiche sono effettuate considerando la possibilità di instabilizzazione flessotorsionale.

Nei “Tabulati di calcolo”, per ogni tipo di verifica e per ogni elemento strutturale, sono riportati i risultati di tali verifiche.

### 17.1.3 Verifiche di Deformabilità

Sono state condotte le verifiche definite al §4.2.4.2 del D.M. 2018 e in particolare si citano:

- Verifiche agli spostamenti verticali per i singoli elementi (§4.2.4.2.1 D.M. 2018).
- Verifiche agli spostamenti laterali per i singoli elementi (§4.2.4.2.2 D.M. 2018).
- Verifiche agli spostamenti per il piano e per l'edificio (§4.2.4.2.2 D.M. 2018).

I relativi risultati sono riportati nei “Tabulati di calcolo”.

## 18. DETTAGLI STRUTTURALI

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

## 19. SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

### SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

N <sub>id</sub>	Tp	Label	Sezioni profilati in acciaio - parte I																
			b	b <sub>1</sub>	h	t <sub>f</sub>	t <sub>f1</sub>	t <sub>w</sub>	t <sub>p</sub>	r <sub>w</sub>	r <sub>f</sub>	r <sub>w/f</sub>	h <sub>i</sub>	d	p <sub>w</sub>	p <sub>f</sub>	d <sub>sp,w</sub>	d <sub>sp,f</sub>	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[%]	[%]	[mm]	[mm]
001	□	TRAVE PORTA MODULI	140,0	-	140,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
002	I	ORDINARY COLUMN	160,0	-	100,0	4,0	-	3,0	-	-	-	5,0	92,0	82,0	-	-	-	-	-
003	I	DRIVE COLUMN	200,0	-	100,0	8,0	-	5,5	-	-	-	5,0	84,0	74,0	-	-	-	-	-
004	⌒	PORTAMODULO	77,1	27,7	70,0	3,0	-	-	-	-	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-
005	■	CORNICE MODULI	20,0	-	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### LEGENDA:

<b>N<sub>id</sub></b>	Numero identificativo del profilato.
<b>Tp</b>	Tipo di profilato.
<b>Label</b>	Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.
<b>b</b>	Base del profilato.
<b>b<sub>1</sub></b>	Seconda base (per profilati composti).
<b>h</b>	Altezza.
<b>t<sub>f</sub></b>	Spessore ala.
<b>t<sub>f1</sub></b>	Spessore seconda ala (per profilati composti).
<b>t<sub>w</sub></b>	Spessore anima.
<b>t<sub>p</sub></b>	Spessore piatto (per profilati composti).
<b>r<sub>w</sub></b>	Raggio anima.
<b>r<sub>f</sub></b>	Raggio ala.
<b>r<sub>w/f</sub></b>	Raggio anima/ala.
<b>h<sub>i</sub></b>	Altezza anima.
<b>d</b>	Altezza netta raccordi.

## Sezioni profilati in acciaio - parte I

N <sub>id</sub>	Tp	Label	b	b <sub>1</sub>	h	t <sub>r</sub>	t <sub>r1</sub>	t <sub>w</sub>	t <sub>p</sub>	r <sub>w</sub>	r <sub>f</sub>	r <sub>w/f</sub>	h <sub>i</sub>	d	p <sub>w</sub>	p <sub>f</sub>	d <sub>sp,w</sub>	d <sub>sp,f</sub>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[%]	[%]	[mm]	[mm]
p <sub>w</sub>		Pendenza anima.																
p <sub>f</sub>		Pendenza ala.																
d <sub>sp,w</sub>		Distanza spessore anima.																
d <sub>sp,f</sub>		Distanza spessore ala.																

## 20. SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

## SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

## Sezioni profilati in acciaio - parte II

N <sub>id</sub>	Tp	Label	Dir	TC	d <sub>x/y</sub>	P <sub>abb</sub>	A	A <sub>v</sub>	I	W <sub>el,sup/dx</sub>	W <sub>el,inf/sx</sub>	W <sub>pl</sub>	i	I <sub>w</sub>	I <sub>T</sub>	I <sub>XY</sub>	α <sub>xy</sub>
					[mm]	[mm]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm]	[cm <sup>6</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[°]
001	□	TRAVE PORTA MODULI	X	-	-	0	19	9,49	587,2	83,9	83,9	96,9	5,56	0,000	0	0	0,0
			Y	-	-	0	19	9,49	587,2	83,9	83,9	96,9	5,56				
002	I	ORDINARY COLUMN	X	-	-	0	16	3,49	318,0	63,6	63,6	68,8	4,49	6291,456	1	0	0,0
			Y	-	-	0	16	13,31	273,2	34,1	34,1	51,5	4,16				
003	I	DRIVE COLUMN	X	-	-	0	37	6,07	707,3	141,5	141,5	157,8	4,38	22570,667	8	0	0,0
			Y	-	-	0	37	32,76	1066,9	106,7	106,7	160,7	5,38				
004	┌	PORTAMODUL O	X	-	-	0	6	4,20	37,1	12,1	9,4	0,0	2,47	0,000	0	0	0,0
			Y	-	-	0	6	2,31	17,3	4,5	4,5	0,0	1,68				
005	■	CORNICE MODULI	X	-	-	0	4	3,33	1,3	1,3	1,3	2,0	0,58	0,000	0	0	0,0
			Y	-	-	0	4	3,33	1,3	1,3	1,3	2,0	0,58				

## LEGENDA:

N <sub>id</sub>	Numero identificativo del profilato.
Tp	Tipo di profilato.
Label	Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.
Dir	Direzione.
TC	Tipo collegamenti (per profilati composti). A = Abbottonati; R = Ravvicinati.
d <sub>x/y</sub>	Distanza profilati lungo X/Y (per profilati composti).
P <sub>abb</sub>	Passo abbottonatura (per profilati composti).
A	Area della sezione.
A <sub>v</sub>	Area resistente a taglio.
I	Inerzia.
W <sub>el,sup/dx</sub>	Modulo di resistenza elastica superiore/destra.
W <sub>el,inf/sx</sub>	Modulo di resistenza elastica inferiore/sinistra.
W <sub>pl</sub>	Modulo resistenza plastica.
i	Raggio inerzia
I <sub>w</sub>	Inerzia settoriale.
I <sub>T</sub>	Inerzia torsionale.
I <sub>XY</sub>	Inerzia in XY.
α <sub>xy</sub>	Rotazione assi inerzia.

## 21. STIMA DELL'AFFONDAMENTO DEL PALO

I calcoli seguenti sono attinenti a parametri geologici riferiti ad un ridotta campagna di indagine del suolo. Volendo stimare al meglio le prestazioni del terreno, è fortemente consigliato effettuare ulteriori prove dinamiche (SPT, DPSH, etc) combinate con test di laboratorio su provini indisturbati alla profondità di interesse. La campagna futura dovrà essere commisurata e coinvolgere tutti i diversi sottocampi nel quale l'impianto è suddiviso.

## INPUT DATA

Soil	Effective unit weight	g	1800	kg/m <sup>3</sup>
	Friction Angle	φ	27,7	°
	thickness	t	3,5	mm

Pile Section	Perimeter	P	759	mm
	Effectivereactionperimeter	$P_{eff}$	574	mm
	Area	A	1315	mm <sup>2</sup>
	Pile length above ground level	L	1029	mm
	Embedment pile length	L	1500	mm
	Density	g	7850	kg/m <sup>3</sup>
	Weight	W	256	N
Foundation Section	EquivalentDiameter	D	183	mm
	Perimeter	P	574	mm
	Base Area	A	26203	mm <sup>2</sup>
	Embedmentfoundationlength	L	1500	mm
	Density	g	7850	kg/m <sup>3</sup>
Weight	W	152	N	

### COMPRESSIVE RESISTENCE CHECK

	PILE SHAFT RESISTENCE			
DRAINED CONDITION	Coefficient of lateral earth pressure	K	1	-
	Friction on pile skin	$\mu$	0,36	-
	Effectiveunitweight	g	1800	kg/m <sup>3</sup>
	Embedmentfoundationlength	z	1500	mm
	Effectivestrength of soil	$\sigma$	0,026	N/mm <sup>2</sup>
	Shaftfriction	$T_s$	0,010	N/mm <sup>2</sup>
UNDRAINED CONDITION	Adhesioncoefficient	$\alpha$	1	-
	Undrainedcohesion	$c_u$	0	-
	Foundation base perimeter	P	574	mm
	PILE SHAFT RESISTENCE	$Q_s$	8298	N

Tipo di palo	Valori di k per stato di addensamento		Valori di $\mu$
	sciolto	denso	
Battuto: Profilato d'acciaio	0,7	1,0	$tg 20^\circ = 0,36$
Tubo d'acciaio chiuso	1,0	2,0	
Calcestruzzo prefabbricato	1,0	2,0	$tg (3\phi/4)$
Calcestruzzo gettato in opera	1,0	3,0	
Trivellato	0,5	0,4	$tg \phi$
Trivellato-pressato con elica continua	0,7	0,9	$tg \phi$

Tab. 13. 2. Valori di k e  $\mu$  (eq. 13.8)

Tipo di palo	Valori di $c_u$ (kPa)	Valori di $\alpha$
Battuto	$c_u \leq 25$	1,0
	$25 < c_u < 70$	$1 - 0,011(c_u - 25)$
	$c_u \geq 70$	0,5
Trivellato	$c_u \leq 25$	0,7
	$25 < c_u < 70$	$0,7 - 0,008(c_u - 25)$
	$c_u \geq 70$	0,35

	PILE BASE RESISTENCE			
DRAINED CONDITION	Base area	A	26203	mm <sup>2</sup>
	Effective strength of soil (pile base)	$\sigma$	0,026	N/mm <sup>2</sup>

		L/D	8,212	
	Bearingcapacityfactor	$N_q$	25,0	mm <sup>2</sup>
UNDRAINED CONDITION	Base area	A	26203	mm <sup>2</sup>
	Undrainedcohesion	$c_u$	0	-
	PILE BASE RESISTENCE	$Q_p$	17351	N
	WEIGHT			
	Self-weghtfoundatio	W	152	N

$Q_s+Q_p+W=$	$Q_{lim}$	25801	N
	$\gamma_{R3}$	1,15	
$Q_{lim}/\gamma_{R3}=$	$Q_{res}$	22436	N
	$Q_{des}$	19645	N

Safatyfactor  $\phi$  1,14

Tab. 6.4.II – Coefficienti parziali  $\gamma_R$  da applicare alle resistenze caratteristiche a carico verticale dei pali

Resistenza	Simbolo	Pali infissi (R3)	Pali trivellati (R3)	Pali ad elica continua (R3)
Base	$\gamma_b$	1,15	1,35	1,3
Laterale in compressione	$\gamma_s$	1,15	1,15	1,15
Totale (*)	$\gamma$	1,15	1,30	1,25
Laterale in trazione	$\gamma_{st}$	1,25	1,25	1,25

(\*) da applicare alle resistenze caratteristiche dedotte dai risultati di prove di carico di progetto.

## TENSILE RESISTENCE CHECK

	PILE SHAFT RESISTENCE			
DRAINED CONDITION	Coefficient of lateral earth pressure	K	1	-
	Friction on pile skin	$\mu$	0,36	-
	Effectiveunitweight	g	1800	kg/m <sup>3</sup>
	Embedmentfoundationlength	z	1500	mm
	Effectivestrength of soil	$\sigma$	0,026	N/mm <sup>2</sup>
	Shaffriction	$T_s$	0,010	N/mm <sup>2</sup>
UNDRAINED CONDITION	Adhesioncoefficient	$\alpha$	1	-
	Undrainedcohesion	$c_u$	0	-
	Foundation base perimeter	P	574	mm
	PILE SHAFT RESISTENCE	$Q_s$	8298	N

WEIGHT

Self-weghtfoundatio	W	152	N
---------------------	---	-----	---

$Q_s+W=$	$Q_{lim}$	8450	N
	$\gamma_{R3}$	1,25	

$Q_{lim}/\gamma_{R3} =$	$Q_{res}$	6760	N
-------------------------	-----------	------	---

$Q_{des}$	2610	N
-----------	------	---

Safetyfactor	$\phi$	2,59
--------------	--------	------

## HORIZONTAL RESISTENCE CHECK

NON-COHESIVE SOIL	Passive pressure coefficient	$K_p$	2,74	-
	Effective unit weight	g	1800	kg/m <sup>3</sup>
	Embedment foundation length	z	1500	mm
	Foundation diameter	D	183	mm
		$Q_s$	40	N/mm
		F	29796	N

$Q_s =$	$Q_{lim}$	29796	N
	$\gamma_{R3}$	1,3	
$Q_{lim}/\gamma_{R3} =$	$Q_{res}$	22920	N

$Q_{des}$	4501	N
-----------	------	---

Safetyfactor	$\phi$	5,09
--------------	--------	------

## 22. TABULATI DI CALCOLO

### ANALISI CARICHI

N <sub>id</sub>	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Carico Neve
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA	
001	S	PANNELLO FOTOVOLTAICO	Permanenti NON Strutturali	PANNELLO FOTOVOLTAICO	121		0		0	16

#### 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

N <sub>id</sub>	Descrizione	F+E	+/- F	CDC	Tipologie di carico		
					$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
0001	Carico Permanente	SI	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0002	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	SI	NO	Breve	0,50	0,20	0,00
0003	Pressione del Vento (+X)	NO	NO	Istantanea	0,60	0,20	0,00
0004	Pressione del Vento (-X)	NO	NO	Istantanea	0,60	0,20	0,00
0005	Pressione del Vento (+Y)	NO	NO	Istantanea	0,60	0,20	0,00
0006	Pressione del Vento (-Y)	NO	NO	Istantanea	0,60	0,20	0,00
0007	Sisma X	-	-	-	-	-	-
0008	Sisma Y	-	-	-	-	-	-
0009	Sisma Z	-	-	-	-	-	-
0010	Sisma Ecc.X	-	-	-	-	-	-
0011	Sisma Ecc.Y	-	-	-	-	-	-

#### LEGENDA:

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

Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06
	Carico Permanente	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)
01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
03	1,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
04	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
05	1,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
06	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
07	1,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
08	1,00	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
09	1,00	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
10	1,00	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
11	1,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
12	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00
13	1,00	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00
14	1,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
15	1,00	0,75	0,00	1,50	0,00	0,00
16	1,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
17	1,00	0,75	0,00	0,00	1,50	0,00
18	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
19	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,50
20	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
22	1,30	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00
23	1,30	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
24	1,30	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00
25	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
26	1,30	1,50	0,00	0,00	0,00	0,90
27	1,30	1,50	0,00	0,00	0,90	0,00
28	1,30	1,50	0,00	0,90	0,00	0,00
29	1,30	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
30	1,30	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
31	1,30	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00
32	1,30	0,75	1,50	0,00	0,00	0,00
33	1,30	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
34	1,30	0,75	0,00	1,50	0,00	0,00
35	1,30	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00
36	1,30	0,75	0,00	0,00	1,50	0,00
37	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50
38	1,30	0,75	0,00	0,00	0,00	1,50

**LEGENDA:**

**Id<sub>Comb</sub>** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 03= Pressione del Vento (+X)  
 CC 04= Pressione del Vento (-X)  
 CC 05= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 06= Pressione del Vento (-Y)

Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06
	Carico Permanente	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)
01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**LEGENDA:**

**Id<sub>Comb</sub>** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 03= Pressione del Vento (+X)  
 CC 04= Pressione del Vento (-X)

N <sub>id</sub>	Descrizione	F+E	+/- F	CDC	ψ <sub>0</sub>	Tipologie di carico	
						ψ <sub>1</sub>	ψ <sub>2</sub>
	CC 05= Pressione del Vento (+Y) CC 06= Pressione del Vento (-Y)						

### COMBINAZIONI SISMICHE

Alle combinazioni riportate nella precedente tabella è stato aggiunto l'effetto del sisma. 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>, α<sub>y</sub>, α<sub>z</sub>, α<sub>ex</sub>, α<sub>ey</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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>); 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 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>; 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>;
- 33) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>+0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>); 34) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>-0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>);
- 35) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>+0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>); 36) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>-0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>);
- 37) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>+0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>); 38) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>-0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>);
- 39) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>+0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>); 40) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>-0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>);
- 41) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>+0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>); 42) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>-0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>);
- 43) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>+0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>); 44) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>-0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>);
- 45) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>+0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>); 46) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>-0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>);
- 47) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>+0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>); 48) α<sub>p</sub>+α<sub>z</sub>-0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>).

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:

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

Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06
	Carico Permanente	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)
01	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,60
03	1,00	1,00	0,00	0,00	0,60	0,00
04	1,00	1,00	0,00	0,60	0,00	0,00
05	1,00	1,00	0,60	0,00	0,00	0,00
06	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
07	1,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00
08	1,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00
09	1,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00
10	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1,00

#### LEGENDA:

- Id<sub>Comb</sub> Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
 CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 03= Pressione del Vento (+X)

CC 04= Pressione del Vento (-X)  
 CC 05= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 06= Pressione del Vento (-Y)

Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06
	Carico Permanente	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)
01	1,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
02	1,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
03	1,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00
04	1,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00
05	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20

**LEGENDA:**

**Id<sub>Comb</sub>** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 03= Pressione del Vento (+X)  
 CC 04= Pressione del Vento (-X)  
 CC 05= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 06= Pressione del Vento (-Y)

Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06
	Carico Permanente	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	Pressione del Vento (+X)	Pressione del Vento (-X)	Pressione del Vento (+Y)	Pressione del Vento (-Y)
01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**LEGENDA:**

**Id<sub>Comb</sub>** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.  
 CC 03= Pressione del Vento (+X)  
 CC 04= Pressione del Vento (-X)  
 CC 05= Pressione del Vento (+Y)  
 CC 06= Pressione del Vento (-Y)

**DATI GENERALI ANALISI SISMICA**

Dati generali analisi sismica											
Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	Ir <sub>Temp</sub>	C.S.T.	RP	RH	ξ
[°]											[%]
0	50	B	ac	X Y	[T + C] [T + C]	N	N	C	NO	NO	5

**LEGENDA:**

**Ang** Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.

**NV** Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.

**CD** Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Media - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.

**MP** Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.

**Dir** Direzione del sisma.

**TS** Tipologia della struttura:  
 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 monopiano;  
 Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano - [C-P/MP] = muratura in pietra e/o mattoni pieni - [C-BAS] = muratura in blocchi artificiali con percentuale di foratura > 15%;  
 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.

**EcA** Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.

**Ir<sub>Temp</sub>** 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.

**C.S.T.** 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 con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D.

**RP** Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.

**RH** Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.

**ξ** Coefficiente viscoso equivalente.

**NOTE** [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.

**DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO**

Dir	q'	q	q <sub>0</sub>	Fattori di comportamento		
				K <sub>R</sub>	α <sub>u</sub> /α <sub>1</sub>	k <sub>w</sub>
X	-	3,200	4,000	0,80	1,00	-



**Fattori di comportamento**

Dir	q'	q	q <sub>0</sub>	K <sub>R</sub>	α <sub>u</sub> /α <sub>1</sub>	k <sub>w</sub>
Y	-	3,200	4,000	0,80	1,00	-
Z	-	1,500	-	-	-	-

**LEGENDA:**

- q'** Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU ridotto (Fattore di comportamento ridotto - relazione C7.3.1 circolare NTC)
- q** Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di comportamento).
- q<sub>0</sub>** Valore di base (comprensivo di k<sub>w</sub>).
- K<sub>R</sub>** Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza : pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza, 0,8 per costruzioni non regolari in altezza, e 0,75 per costruzioni in muratura esistenti non regolari in altezza (§ C8.5.5.1)..
- α<sub>u</sub>/α<sub>1</sub>** Rapporto di sovrarresistenza.
- 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>	F <sub>v</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	30	0,0186	1,500	1,612	2,610	0,481	0,273	0,147	0,440	1,674
SLD	50	0,0235	1,500	1,569	2,670	0,553	0,296	0,155	0,464	1,694
SLV	475	0,0500	1,500	1,499	2,880	0,869	0,340	0,170	0,510	1,800
SLC	975	0,0603	1,500	1,455	2,980	0,988	0,372	0,180	0,541	1,841

**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.
- F<sub>v</sub>** Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione verticale.
- 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.

Cl Ed	V <sub>N</sub>	V <sub>R</sub>	Lat.	Long.	Q <sub>g</sub>	C <sub>Top</sub>	S <sub>T</sub>
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
2	50	50	39.616759	8.813757	122	T1	1,00

**LEGENDA:**

- Cl Ed** Classe dell'edificio
- V<sub>N</sub>** Vita nominale ([t] = anni).
- V<sub>R</sub>** Periodo di riferimento. [t] = anni.
- Lat.** Latitudine geografica del sito.
- Long.** Longitudine geografica del sito.
- Q<sub>g</sub>** Altitudine geografica del sito.
- C<sub>Top</sub>** 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>Ed,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	2.474	923	921	923	921	99,93	552
Y	2.474	923	921	923	921	99,76	547
Z	2.474	923	724	923	724	78,24	160

**LEGENDA:**

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

**RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE MODI DI VIBRAZIONE N.50**

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
	[s]	[m/s <sup>2</sup> ]	[m/s <sup>2</sup> ]			[%]	[N·s <sup>2</sup> /m]
<b>Modo Vibrazione n. 1</b>							
SLU-X	0,073	0,704	0,000	-30,339	-0,0041	99,72	920

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Y	0,073	0,704	0,000	0,424	0,0001	0,02	0
SLU-Z	0,073	0,000	0,284	-0,019	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,073	0,617	0,000	-30,339	-0,0041	99,72	920
SLD-Y	0,073	0,617	0,000	0,424	0,0001	0,02	0
SLD-Z	0,073	0,000	0,127	-0,019	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,617	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,617	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 2</b>							
SLU-X	0,090	0,697	0,000	-0,523	-0,0001	0,03	0
SLU-Y	0,090	0,697	0,000	-29,427	-0,0061	93,82	866
SLU-Z	0,090	0,000	0,284	0,200	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,090	0,683	0,000	-0,523	-0,0001	0,03	0
SLD-Y	0,090	0,683	0,000	-29,427	-0,0061	93,82	866
SLD-Z	0,090	0,000	0,127	0,200	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,683	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,683	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 3</b>							
SLU-X	0,009	0,732	0,000	0,016	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,009	0,732	0,000	0,074	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,009	0,000	0,173	12,869	0,0000	17,94	166
SLD-X	0,009	0,380	0,000	0,016	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,009	0,380	0,000	0,074	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,009	0,000	0,063	12,869	0,0000	17,94	166
Elast-X	-	0,380	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,380	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,200	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 4</b>							
SLU-X	0,009	0,732	0,000	-0,112	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,009	0,732	0,000	0,289	0,0000	0,01	0
SLU-Z	0,009	0,000	0,174	9,374	0,0000	9,52	88
SLD-X	0,009	0,381	0,000	-0,112	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,009	0,381	0,000	0,289	0,0000	0,01	0
SLD-Z	0,009	0,000	0,063	9,374	0,0000	9,52	88
Elast-X	-	0,381	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,381	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,201	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 5</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,002	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	7,409	0,0000	5,95	55
SLD-X	0,001	0,349	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,349	0,000	0,002	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,049	7,409	0,0000	5,95	55
Elast-X	-	0,349	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,349	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,154	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 6</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	-6,514	0,0000	4,60	42
SLD-X	0,001	0,349	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,349	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,049	-6,514	0,0000	4,60	42
Elast-X	-	0,349	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,349	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,153	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 7</b>							
SLU-X	0,007	0,733	0,000	-0,094	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,007	0,733	0,000	0,005	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,007	0,000	0,166	6,205	0,0000	4,17	39
SLD-X	0,007	0,371	0,000	-0,094	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,007	0,371	0,000	0,005	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,007	0,000	0,058	6,205	0,0000	4,17	39
Elast-X	-	0,371	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,371	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,185	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 8</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	-0,003	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	-6,061	0,0000	3,98	37
SLD-X	0,001	0,350	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,350	0,000	-0,003	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,049	-6,061	0,0000	3,98	37
Elast-X	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,154	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 9</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,001	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	-0,006	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,152	-6,011	0,0000	3,92	36
SLD-X	0,001	0,351	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,351	0,000	-0,006	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	-6,011	0,0000	3,92	36
Elast-X	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,155	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 10</b>							
SLU-X	0,004	0,734	0,000	-0,093	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,004	0,734	0,000	0,124	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,004	0,000	0,159	5,310	0,0000	3,06	28
SLD-X	0,004	0,360	0,000	-0,093	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,004	0,360	0,000	0,124	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,004	0,000	0,054	5,310	0,0000	3,06	28
Elast-X	-	0,360	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,360	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,170	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 11</b>							
SLU-X	0,004	0,734	0,000	0,124	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,004	0,734	0,000	0,132	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,004	0,000	0,159	4,219	0,0000	1,93	18
SLD-X	0,004	0,361	0,000	0,124	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,004	0,361	0,000	0,132	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,004	0,000	0,054	4,219	0,0000	1,93	18
Elast-X	-	0,361	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,361	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,171	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 12</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	0,039	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	-0,232	0,0000	0,01	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,153	-4,111	0,0000	1,83	17
SLD-X	0,002	0,352	0,000	0,039	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,352	0,000	-0,232	0,0000	0,01	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,051	-4,111	0,0000	1,83	17
Elast-X	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,158	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 13</b>							
SLU-X	0,007	0,733	0,000	-0,040	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,007	0,733	0,000	-0,073	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,007	0,000	0,167	-3,960	0,0000	1,70	16
SLD-X	0,007	0,372	0,000	-0,040	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,007	0,372	0,000	-0,073	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,007	0,000	0,059	-3,960	0,0000	1,70	16
Elast-X	-	0,372	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,372	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,187	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 14</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	-0,038	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	-0,222	0,0000	0,01	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,153	-3,996	0,0000	1,73	16
SLD-X	0,002	0,353	0,000	-0,038	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,353	0,000	-0,222	0,0000	0,01	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,051	-3,996	0,0000	1,73	16
Elast-X	-	0,353	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,353	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,158	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 15</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,003	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	3,836	0,0000	1,59	15
SLD-X	0,001	0,350	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,350	0,000	0,003	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,049	3,836	0,0000	1,59	15
Elast-X	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,154	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 16</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	3,863	0,0000	1,62	15
SLD-X	0,001	0,349	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,349	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,049	3,863	0,0000	1,62	15
Elast-X	-	0,349	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,349	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,154	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 17</b>							
SLU-X	0,024	0,725	0,000	-0,241	0,0000	0,01	0

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Y	0,024	0,725	0,000	-3,905	-0,0001	1,65	15
SLU-Z	0,024	0,000	0,215	0,119	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,024	0,437	0,000	-0,241	0,0000	0,01	0
SLD-Y	0,024	0,437	0,000	-3,905	-0,0001	1,65	15
SLD-Z	0,024	0,000	0,087	0,119	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,437	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,437	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,284	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 18</b>							
SLU-X	0,028	0,724	0,000	-0,022	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,028	0,724	0,000	3,678	0,0001	1,47	14
SLU-Z	0,028	0,000	0,225	0,446	0,0000	0,02	0
SLD-X	0,028	0,451	0,000	-0,022	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,028	0,451	0,000	3,678	0,0001	1,47	14
SLD-Z	0,028	0,000	0,093	0,446	0,0000	0,02	0
Elast-X	-	0,451	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,451	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,305	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 19</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,003	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,034	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,152	3,686	0,0000	1,47	14
SLD-X	0,001	0,351	0,000	0,003	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,351	0,000	0,034	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	3,686	0,0000	1,47	14
Elast-X	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,156	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 20</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,008	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	3,713	0,0000	1,49	14
SLD-X	0,001	0,350	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,350	0,000	0,008	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	3,713	0,0000	1,49	14
Elast-X	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,155	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 21</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	-0,009	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	3,157	0,0000	1,08	10
SLD-X	0,001	0,350	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,350	0,000	-0,009	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	3,157	0,0000	1,08	10
Elast-X	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,155	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 22</b>							
SLU-X	0,004	0,734	0,000	0,040	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,004	0,734	0,000	0,084	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,004	0,000	0,159	3,159	0,0000	1,08	10
SLD-X	0,004	0,361	0,000	0,040	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,004	0,361	0,000	0,084	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,004	0,000	0,054	3,159	0,0000	1,08	10
Elast-X	-	0,361	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,361	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,171	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 23</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	0,015	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	0,057	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,152	3,037	0,0000	1,00	9
SLD-X	0,002	0,351	0,000	0,015	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,351	0,000	0,057	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,050	3,037	0,0000	1,00	9
Elast-X	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,157	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 24</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	-0,023	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	0,038	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,152	3,051	0,0000	1,01	9
SLD-X	0,002	0,352	0,000	-0,023	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,352	0,000	0,038	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,050	3,051	0,0000	1,01	9
Elast-X	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,157	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 25</b>							
SLU-X	0,082	0,700	0,000	-0,009	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Y	0,082	0,700	0,000	2,774	0,0005	0,83	8
SLU-Z	0,082	0,000	0,284	-0,158	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,082	0,651	0,000	-0,009	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,082	0,651	0,000	2,774	0,0005	0,83	8
SLD-Z	0,082	0,000	0,127	-0,158	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,651	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,651	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 26</b>							
SLU-X	0,006	0,733	0,000	0,017	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,006	0,733	0,000	0,027	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,006	0,000	0,163	2,629	0,0000	0,75	7
SLD-X	0,006	0,366	0,000	0,017	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,006	0,366	0,000	0,027	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,006	0,000	0,057	2,629	0,0000	0,75	7
Elast-X	-	0,366	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,366	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,179	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 27</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	2,633	0,0000	0,75	7
SLD-X	0,001	0,349	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,349	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,049	2,633	0,0000	0,75	7
Elast-X	-	0,349	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,349	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,154	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 28</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,152	2,396	0,0000	0,62	6
SLD-X	0,001	0,351	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,351	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	2,396	0,0000	0,62	6
Elast-X	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,155	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 29</b>							
SLU-X	0,013	0,730	0,000	0,108	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,013	0,730	0,000	2,400	0,0000	0,62	6
SLU-Z	0,013	0,000	0,185	-0,493	0,0000	0,03	0
SLD-X	0,013	0,396	0,000	0,108	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,013	0,396	0,000	2,400	0,0000	0,62	6
SLD-Z	0,013	0,000	0,069	-0,493	0,0000	0,03	0
Elast-X	-	0,396	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,396	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,223	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 30</b>							
SLU-X	0,042	0,718	0,000	0,509	0,0000	0,03	0
SLU-Y	0,042	0,718	0,000	-2,257	-0,0001	0,55	5
SLU-Z	0,042	0,000	0,262	0,422	0,0000	0,02	0
SLD-X	0,042	0,502	0,000	0,509	0,0000	0,03	0
SLD-Y	0,042	0,502	0,000	-2,257	-0,0001	0,55	5
SLD-Z	0,042	0,000	0,114	0,422	0,0000	0,02	0
Elast-X	-	0,502	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,502	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,381	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 31</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	-0,026	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,152	1,997	0,0000	0,43	4
SLD-X	0,001	0,351	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,351	0,000	-0,026	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	1,997	0,0000	0,43	4
Elast-X	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,156	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 32</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	-0,033	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	-0,097	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,153	-2,013	0,0000	0,44	4
SLD-X	0,002	0,352	0,000	-0,033	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,352	0,000	-0,097	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,050	-2,013	0,0000	0,44	4
Elast-X	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,158	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 33</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,003	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,005	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	2,115	0,0000	0,48	4
SLD-X	0,001	0,350	0,000	0,003	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,350	0,000	0,005	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	2,115	0,0000	0,48	4
Elast-X	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,155	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 34</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	0,022	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	0,062	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,153	2,020	0,0000	0,44	4
SLD-X	0,002	0,352	0,000	0,022	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,352	0,000	0,062	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,050	2,020	0,0000	0,44	4
Elast-X	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,157	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 35</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	-0,008	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	-0,071	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,152	-1,704	0,0000	0,31	3
SLD-X	0,001	0,351	0,000	-0,008	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,351	0,000	-0,071	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	-1,704	0,0000	0,31	3
Elast-X	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,156	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 36</b>							
SLU-X	0,023	0,726	0,000	0,046	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,023	0,726	0,000	1,706	0,0000	0,32	3
SLU-Z	0,023	0,000	0,211	-0,040	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,023	0,432	0,000	0,046	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,023	0,432	0,000	1,706	0,0000	0,32	3
SLD-Z	0,023	0,000	0,084	-0,040	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,432	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,432	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,277	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 37</b>							
SLU-X	0,050	0,714	0,000	-1,096	-0,0001	0,13	1
SLU-Y	0,050	0,714	0,000	1,673	0,0001	0,30	3
SLU-Z	0,050	0,000	0,284	-0,222	0,0000	0,01	0
SLD-X	0,050	0,532	0,000	-1,096	-0,0001	0,13	1
SLD-Y	0,050	0,532	0,000	1,673	0,0001	0,30	3
SLD-Z	0,050	0,000	0,127	-0,222	0,0000	0,01	0
Elast-X	-	0,532	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,532	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 38</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	-0,044	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	0,070	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,153	1,613	0,0000	0,28	3
SLD-X	0,002	0,352	0,000	-0,044	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,352	0,000	0,070	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,050	1,613	0,0000	0,28	3
Elast-X	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,158	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 39</b>							
SLU-X	0,005	0,733	0,000	0,051	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,005	0,733	0,000	-0,133	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,005	0,000	0,163	-1,865	0,0000	0,38	3
SLD-X	0,005	0,366	0,000	0,051	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,005	0,366	0,000	-0,133	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,005	0,000	0,056	-1,865	0,0000	0,38	3
Elast-X	-	0,366	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,366	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,179	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 40</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	0,027	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	-0,104	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,153	-1,857	0,0000	0,37	3
SLD-X	0,002	0,353	0,000	0,027	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,353	0,000	-0,104	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,051	-1,857	0,0000	0,37	3
Elast-X	-	0,353	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,353	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,158	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 41</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,010	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,152	1,721	0,0000	0,32	3
SLD-X	0,001	0,351	0,000	-0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,351	0,000	0,010	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	1,721	0,0000	0,32	3
Elast-X	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,156	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 42</b>							
SLU-X	0,009	0,732	0,000	0,136	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,009	0,732	0,000	-1,141	0,0000	0,14	1
SLU-Z	0,009	0,000	0,171	1,781	0,0000	0,34	3
SLD-X	0,009	0,378	0,000	0,136	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,009	0,378	0,000	-1,141	0,0000	0,14	1
SLD-Z	0,009	0,000	0,061	1,781	0,0000	0,34	3
Elast-X	-	0,378	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,378	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,195	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 43</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	0,056	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,152	-1,282	0,0000	0,18	2
SLD-X	0,002	0,352	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,352	0,000	0,056	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,050	-1,282	0,0000	0,18	2
Elast-X	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,157	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 44</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,012	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	1,284	0,0000	0,18	2
SLD-X	0,001	0,350	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,350	0,000	0,012	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	1,284	0,0000	0,18	2
Elast-X	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,155	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 45</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	-0,012	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	-0,150	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,155	-1,275	0,0000	0,18	2
SLD-X	0,002	0,355	0,000	-0,012	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,355	0,000	-0,150	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,052	-1,275	0,0000	0,18	2
Elast-X	-	0,355	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,355	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,162	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 46</b>							
SLU-X	0,002	0,735	0,000	-0,066	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,002	0,735	0,000	-0,067	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,002	0,000	0,153	-1,233	0,0000	0,16	2
SLD-X	0,002	0,352	0,000	-0,066	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,002	0,352	0,000	-0,067	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,002	0,000	0,051	-1,233	0,0000	0,16	2
Elast-X	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,352	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,158	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 47</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,030	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,152	1,512	0,0000	0,25	2
SLD-X	0,001	0,351	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,351	0,000	0,030	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,050	1,512	0,0000	0,25	2
Elast-X	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,351	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,155	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 48</b>							
SLU-X	0,007	0,733	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,007	0,733	0,000	-0,008	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,007	0,000	0,167	-1,449	0,0000	0,23	2
SLD-X	0,007	0,371	0,000	0,004	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,007	0,371	0,000	-0,008	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,007	0,000	0,059	-1,449	0,0000	0,23	2
Elast-X	-	0,371	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,371	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,186	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 49</b>							
SLU-X	0,001	0,735	0,000	0,000	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
SLU-Y	0,001	0,735	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,001	0,000	0,151	1,306	0,0000	0,18	2
SLD-X	0,001	0,350	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,350	0,000	0,001	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,001	0,000	0,049	1,306	0,0000	0,18	2
Elast-X	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,350	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,154	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 50</b>							
SLU-X	0,004	0,734	0,000	-0,043	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,004	0,734	0,000	0,022	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,004	0,000	0,158	1,368	0,0000	0,20	2
SLD-X	0,004	0,360	0,000	-0,043	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,004	0,360	0,000	0,022	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,004	0,000	0,054	1,368	0,0000	0,20	2
Elast-X	-	0,360	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,360	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,169	-	-	-	-

#### LEGENDA:

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

### LIVELLI O PIANI

Id <sub>Lv</sub>	Descrizione	Z <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	Q <sub>ex,lv</sub>	PR	Rd <sub>Tmp</sub>	Massa del piano			Dir	G <sub>st</sub>	G <sub>SLU</sub>	G <sub>SLD</sub>	R <sub>SLU</sub>
							M <sub>L,Str</sub>	M <sub>L,SLU</sub>	M <sub>L,SLD</sub>					
							[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]					
01	PARTE SUP.PANNELLO	3,30	1,00	4,30	NO	NO	480	197	197	X	19,04	18,97	18,97	0,00
										Y	31,82	31,74	31,74	0,00
02	ALTEZZA COLONNA	2,30	1,00	3,30	NO	NO	1.285	528	528	X	18,86	18,94	18,94	0,00
										Y	31,48	31,47	31,47	0,00
03	BASE INF.PANNELLO	1,80	0,50	2,30	NO	NO	710	198	198	X	18,79	18,99	18,99	19,22
										Y	30,87	30,90	30,90	31,46
04	FONDAZIONE	1,80		1,80	NO	NO	41	41	41	X	19,52	19,52	19,52	-
										Y	31,51	31,51	31,51	-

#### LEGENDA:

- Id<sub>Lv</sub>** Numero identificativo del livello o piano.  
**Z<sub>Lv</sub>** Quota di calpestio del livello o piano, relativa al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  
**H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.  
**Q<sub>ex,lv</sub>** Quota dell'estradosso dell'impalcato del livello o piano.  
**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.  
**Rd<sub>Tmp</sub>** 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.  
**M<sub>L,Str</sub>** Massa del piano valutata in condizioni statiche.  
**M<sub>L,SLU</sub>** Massa del piano valutata allo SLU.  
**M<sub>L,SLD</sub>** Massa del piano valutata allo SLD.  
**G<sub>st</sub>** Coordinate del baricentro delle masse, valutate in condizioni statiche.  
**G<sub>SLU</sub>** Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLU.  
**G<sub>SLD</sub>** Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLD.  
**R<sub>SLU</sub>** Coordinate del baricentro delle rigidezze, valutate per SLU.

### 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	
				[N/cm]	[N·m/rad]	[cm]	[rad]	
00001	X	12,96	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	31,46		infinita	infinita	-	-	
	Z	1,80		infinita	infinita	-	-	
00002	X	25,96	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO



IdNd	Dir	X, Y, Z [m]	Vincolo Esterno			Cedimenti Impresi		Clc Fnd
			V. ex	R <sub>s</sub> [N/cm]	R <sub>e</sub> [N-m/rad]	S [cm]	Θ [rad]	
	Y	31,46		infinita	infinita	-	-	
	Z	1,80		infinita	infinita	-	-	
00003	X	19,51	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	31,46		infinita	infinita	-	-	
	Z	1,80		infinita	infinita	-	-	
00004	X	25,96	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,46		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00005	X	19,51	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,46		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00006	X	12,96	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,46		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00007	X	11,53	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,30		-	-	-	-	
00008	X	11,53	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,79		-	-	-	-	
	Z	4,37		-	-	-	-	
00009	X	12,66	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00010	X	11,30	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,43		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00011	X	25,23	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,30		-	-	-	-	
00012	X	26,37	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,32		-	-	-	-	
00013	X	25,23	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,82		-	-	-	-	
	Z	4,42		-	-	-	-	
00014	X	26,37	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,81		-	-	-	-	
	Z	4,42		-	-	-	-	
00015	X	24,09	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,30		-	-	-	-	
00016	X	24,09	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,82		-	-	-	-	
	Z	4,42		-	-	-	-	
00017	X	22,94	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,30		-	-	-	-	
00018	X	22,94	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,81		-	-	-	-	
	Z	4,41		-	-	-	-	
00019	X	21,80	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,32		-	-	-	-	
00020	X	21,80	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,81		-	-	-	-	
	Z	4,43		-	-	-	-	
00021	X	20,66	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,32		-	-	-	-	
00022	X	20,66	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,81		-	-	-	-	
	Z	4,43		-	-	-	-	
00023	X	19,52	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,32		-	-	-	-	
00024	X	18,35	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,32		-	-	-	-	
00025	X	17,23	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,32		-	-	-	-	
00026	X	19,52	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,81		-	-	-	-	
	Z	4,42		-	-	-	-	
00027	X	18,35	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,81		-	-	-	-	

IdNd	Dir	X, Y, Z [m]	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	R <sub>S</sub> [N/cm]	R <sub>θ</sub> [N-m/rad]	S [cm]	θ [rad]	
	Z	4,42		-	-	-	-	
00028	X	16,09	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,32		-	-	-	-	
00029	X	16,09	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,80		-	-	-	-	
	Z	4,41		-	-	-	-	
00030	X	17,23	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,81		-	-	-	-	
	Z	4,41		-	-	-	-	
00031	X	16,09	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00032	X	17,23	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00033	X	14,95	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,30		-	-	-	-	
00034	X	14,95	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,80		-	-	-	-	
	Z	4,38		-	-	-	-	
00035	X	13,81	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,30		-	-	-	-	
00036	X	13,81	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,80		-	-	-	-	
	Z	4,37		-	-	-	-	
00037	X	12,66	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	30,86		-	-	-	-	
	Z	2,28		-	-	-	-	
00038	X	12,66	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,80		-	-	-	-	
	Z	4,35		-	-	-	-	
00039	X	11,53	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00040	X	24,09	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00041	X	25,23	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00042	X	22,94	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00043	X	21,80	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00044	X	20,66	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00045	X	18,35	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,50		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00046	X	14,95	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00047	X	13,81	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	
00048	X	26,37	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	31,49		-	-	-	-	
	Z	3,30		-	-	-	-	

## LEGENDA:

<b>IdNd</b>	Identificativo del nodo.
<b>X, Y, Z</b>	Coordinate del nodo rispetto al riferimento globale X, Y, Z.
<b>V. ex</b>	Descrizione del tipo di vincolo esterno presente sul nodo.
<b>R<sub>S</sub>, R<sub>θ</sub></b>	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.
<b>S, θ</b>	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.
<b>Clc 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).

## TRAVI IN ELEVAZIONE

IdTr	L <sub>L1</sub>	Id <sub>Sz</sub>	Sezione		V. Int.		Stz	Note	Mt rl	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- j	Travi in elevazione			Clc Fnd	Pr/ Sc
			Tp	Label	Rtz	Iniz.								Fin.	Q <sub>LL1</sub>			
															Iniz	Fin.		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>																		
<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>																		
Trave Acciaio 11b-2a	1,09	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0009	0038	1,10	3,36	4,35	NO	-	
Trave Acciaio 2c-11b	1,19	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0037	0009	1,20	2,28	3,36	NO	-	
Trave Acciaio 12b-3a	1,10	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0047	0036	1,11	3,37	4,37	NO	-	
Trave Acciaio 3c-12b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0035	0047	1,18	2,30	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 13b-4a	1,12	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0046	0034	1,13	3,37	4,39	NO	-	
Trave Acciaio 4c-13b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0033	0046	1,18	2,31	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 14b-5a	1,14	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0031	0029	1,15	3,37	4,41	NO	-	
Trave Acciaio 5c-14b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0028	0031	1,16	2,31	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 16b-7a	1,15	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0045	0027	1,16	3,37	4,42	NO	-	
Trave Acciaio 15b-6a	1,14	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0032	0030	1,16	3,38	4,42	NO	-	
Trave Acciaio 6c-15b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0025	0032	1,16	2,31	3,38	NO	-	
Trave Acciaio 2-8a	1,12	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0005	0026	1,17	3,40	4,43	NO	-	
Trave Acciaio 3b-10a	1,16	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0044	0022	1,17	3,37	4,43	NO	-	
Trave Acciaio 7c-16b	1,15	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0024	0045	1,17	2,33	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 8c-2	1,18	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0023	0005	1,15	2,33	3,40	NO	-	
Trave Acciaio 9c-3b	1,15	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0021	0044	1,16	2,32	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 4b-11a	1,16	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0043	0020	1,18	3,37	4,43	NO	-	
Trave Acciaio 10c-4b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0019	0043	1,16	2,31	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 5b-12a	1,15	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0042	0018	1,16	3,37	4,42	NO	-	
Trave Acciaio 11c-5b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0017	0042	1,18	2,31	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 6b-13a	1,15	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0040	0016	1,17	3,37	4,42	NO	-	
Trave Acciaio 12c-6b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0015	0040	1,18	2,31	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 7b-14a	1,16	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0041	0013	1,17	3,37	4,43	NO	-	
Trave Acciaio 13c-7b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0011	0041	1,18	2,30	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 8b-15a	1,16	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0048	0014	1,17	3,37	4,43	NO	-	
Trave Acciaio 14c-8b	1,15	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0012	0048	1,16	2,32	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 1c-10b	1,17	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0007	0039	1,18	2,31	3,37	NO	-	
Trave Acciaio 10b-1a	1,10	004	┘	PORTAMODULO	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0039	0008	1,11	3,37	4,38	NO	-	
Trave Acciaio 1a-2a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	002	-	0008	0038	1,14	4,38	4,39	NO	-	
Trave Acciaio 2a-3a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	002	-	0038	0036	1,14	4,39	4,39	NO	-	
Trave Acciaio 3a-4a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	002	-	0036	0034	1,14	4,39	4,40	NO	-	
Trave Acciaio 4a-5a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	002	-	0034	0029	1,14	4,40	4,40	NO	-	
Trave Acciaio 6a-7a	1,12	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	002	-	0030	0027	1,12	4,40	4,41	NO	-	
Trave Acciaio 5a-6a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	002	-	0029	0030	1,14	4,40	4,40	NO	-	
Trave Acciaio 7a-8a	1,17	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	001	-	0027	0026	1,17	4,41	4,41	NO	-	
Trave Acciaio 8a-10a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	002	-	0026	0022	1,14	4,41	4,41	NO	-	
Trave Acciaio 10a-11a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-	002	-	0000	0020	1,14	4,41	4,42	NO	-	

Id <sub>Tr</sub>	L <sub>LI</sub>	Sezione				V. Int.			Stz	Note	Mt r	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- j	Travi in elevazione			Clc Fnd	Pr/ Sc
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.	Q <sub>LLI</sub>												
								Iniz								Fin.	Fin.			
[m]	[m]			[°ssdc]			[m]	[m]	[m]											
Trave Acciaio 11a-12a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 20	00 18	1,14	4,42	4,42	NO	-		
Trave Acciaio 12a-13a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 18	00 16	1,14	4,42	4,43	NO	-		
Trave Acciaio 13a-14a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 16	00 13	1,14	4,43	4,43	NO	-		
Trave Acciaio 14a-15a	1,14	005	■	CORNICE MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 13	00 14	1,14	4,43	4,43	NO	-		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>															
Trave Acciaio 16b-2	1,13	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 45	00 05	1,17	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 7b-3	0,73	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 41	00 04	0,73	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 11b-1	0,30	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 09	00 06	0,30	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 10b-11b	1,14	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 39	00 09	1,14	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 3-8b	0,41	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 04	00 48	0,41	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 1-12b	0,85	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 06	00 47	0,85	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 12b-13b	1,14	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 47	00 46	1,14	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 13b-14b	1,14	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 46	00 31	1,14	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 15b-16b	1,12	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 32	00 45	1,12	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 2-3b	1,18	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 05	00 44	1,15	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 3b-4b	1,14	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 44	00 43	1,14	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 4b-5b	1,14	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 43	00 42	1,14	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 5b-6b	1,14	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 42	00 40	1,14	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 6b-7b	1,14	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 40	00 41	1,14	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 2b-10b	0,23	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 10	00 39	0,23	3,36	3,36	NO	-		
Trave Acciaio 14b-15b	1,14	001	□	TRAVE PORTA MODULI	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 31	00 32	1,14	3,36	3,36	NO	-		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>															
Trave Acciaio 1c-2c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 07	00 37	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 2c-3c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 37	00 35	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 3c-4c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 35	00 33	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 4c-5c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 33	00 28	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 5c-6c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 28	00 25	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 6c-7c	1,12	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 25	00 24	1,12	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 7c-8c	1,17	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 24	00 23	1,17	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 8c-9c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 2	-	00 23	00 21	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 9c-10c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 21	00 19	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 10c-11c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 19	00 17	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 11c-12c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 17	00 15	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 12c-13c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 15	00 11	1,14	2,31	2,31	NO	-		
Trave Acciaio 13c-14c	1,14	005	■	CORNICE MODULI	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	-	00 11	00 12	1,14	2,31	2,31	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'Inflexione.

**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

Id <sub>Tr</sub>	L <sub>LI</sub>	Sezione				V. Int.		Stz	Note	Mt rl	AA /C IS	Nd i	Nd f	Disi- j	Q <sub>LLI</sub>		Clc Fnd	Pr/ Sc
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.								Iniz	Fin.		
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>Stz</b>	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).																	
<b>Note</b>	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.																	
<b>Mtrl</b>	Identificativo del materiale.																	
<b>AA/CIS</b>	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio: Aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo"; Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta.																	
<b>Ndi</b>	Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.																	
<b>Ndf</b>	Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.																	
<b>Disi-j</b>	Distanza tra il nodo iniziale e finale.																	
<b>Q<sub>LLI</sub></b>	Quota agli estremi iniziale e finale del tratto di trave libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.																	
<b>Clc 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).																	
<b>Pr/Sc</b>	Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.																	

## PILASTRI

N <sub>id</sub>	Lv	L <sub>LI</sub>	Sezione				V. Int.		Mt rl	AA /C IS	Nod		Disi-j	Q <sub>LLI</sub>		Clc Fnd	Pr/ Sc
			Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Inf.	Sup.			Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		
001	03	1,50	002	I	ORDINARY COLUMN	90,0 0	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	00 1	-	0001	0006	1,50	1,80	3,30	NO	-
002	03	1,50	003	I	DRIVE COLUMN	90,0 0	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	00 1	-	0003	0005	1,50	1,80	3,30	NO	-
003	03	1,50	002	I	ORDINARY COLUMN	90,0 0	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	00 1	-	0002	0004	1,50	1,80	3,30	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 carattere "S" o "N" indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
<b>Mtrl</b>	Identificativo del materiale.
<b>AA/CIS</b>	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio: Aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo"; Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta.
<b>Nod</b>	Identificativo del nodo nella relativa tabella.
<b>Disi-j</b>	Distanza tra il nodo iniziale e finale.
<b>Q<sub>LLI</sub></b>	Quota agli estremi inferiore e superiore del tratto di elemento libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.
<b>Clc 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).
<b>Pr/Sc</b>	Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.

## SOLAI E BALCONI

Id <sub>EI</sub> m	Vertici del solaio	A <sub>EI</sub>	Sp	Tipologia	B <sub>Tr</sub>	TA	B <sub>Pg</sub>	Sp <sub>s,s</sub> up	Sp <sub>s,i</sub> nf	Rpt		PR	I
										N	b		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>													
001	1a-10b-11b-2a	1,15	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
002	2a-11b-1-12b-3a	1,16	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
003	3a-12b-13b-4a	1,16	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
004	4a-13b-14b-5a	1,16	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
005	5a-14b-15b-6a	1,17	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
006	6a-15b-16b-7a	1,14	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
007	7a-16b-2-8a	1,21	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
008	8a-2-3b-10a	1,18	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
009	10a-3b-4b-11a	1,19	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
010	11a-4b-5b-12a	1,19	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
011	12a-5b-6b-13a	1,20	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
012	13a-6b-7b-14a	1,20	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
013	14a-7b-3-8b-15a	1,21	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I

### ALTEZZA COLONNA

Id <sub>Elm</sub> m	Vertici del solaio	A <sub>El</sub> [m <sup>2</sup> ]	Sp [cm]	Tipologia	B <sub>tr</sub> [cm]	TA	B <sub>pg</sub> [cm]	Sp <sub>s,s</sub> up [cm]	Sp <sub>s,i</sub> nf [cm]	Rpt		PR	I
										N	b [cm]		
014	12b-3c-4c-13b	1,36	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
015	13b-4c-5c-14b	1,36	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
016	14b-5c-6c-15b	1,36	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
017	15b-6c-7c-16b	1,32	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
018	16b-7c-8c-2	1,39	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
019	2-8c-9c-3b	1,35	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
020	3b-9c-10c-4b	1,35	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
021	4b-10c-11c-5b	1,35	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
022	5b-11c-12c-6b	1,35	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
023	6b-12c-13c-7b	1,35	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
024	7b-13c-14c-8b-3	1,36	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
025	10b-1c-2c-11b	1,35	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I
026	11b-2c-3c-12b-1	1,36	4,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	I

BASE INF.PANNELLO

FONDAZIONE

PARTE SUP.PANNELLO

ALTEZZA COLONNA

BASE INF.PANNELLO

FONDAZIONE

## LEGENDA:

Id<sub>Elm</sub> Identificativo dell'elemento strutturale.A<sub>El</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> [N]	F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [N-m]	M <sub>y</sub> [N-m]	M <sub>z</sub> [N-m]	
<b>Nodo 00005</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-7	0	0	0	
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	
C	CR001	001	G	0	0	-6	0	0	0	
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	
C	CR003	003	G	0	-9	4	0	0	0	
C	CR003	004	G	0	18	-8	0	0	0	
C	CR003	005	G	0	18	-8	0	0	0	
C	CR003	006	G	0	-9	4	0	0	0	
C	CR003	003	G	0	-10	4	0	0	0	
C	CR003	004	G	0	-10	4	0	0	0	
C	CR003	005	G	0	19	-9	0	0	0	
C	CR003	006	G	0	-10	4	0	0	0	
<b>Nodo 00008</b>										
C	CR003	003	G	0	-1	0	0	0	0	
C	CR003	004	G	0	-1	0	0	0	0	
C	CR003	005	G	0	2	-1	0	0	0	
C	CR003	006	G	0	-1	0	0	0	0	
<b>Nodo 00009</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-7	0	0	0	
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0	
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0	
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0	
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0	
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0	
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	
<b>Nodo 00013</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-1	0	0	0	
C	CR003	003	G	0	-1	0	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	CR003	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	3	-1	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-2	1	0	0	0	0
<b>Nodo 00014</b>										
C	CR004	005	G	0	1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	4	-2	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-2	1	0	0	0	0
<b>Nodo 00016</b>										
C	CR003	003	G	0	-1	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-1	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	3	-1	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-1	1	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	3	-1	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-2	1	0	0	0	0
<b>Nodo 00018</b>										
C	CR003	003	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	3	-1	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	3	-1	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-2	1	0	0	0	0
<b>Nodo 00022</b>										
C	CR004	005	G	0	1	0	0	0	0	0
<b>Nodo 00023</b>										
<b>Nodo 00024</b>										
<b>Nodo 00026</b>										
C	CR004	005	G	0	1	0	0	0	0	0
<b>Nodo 00027</b>										
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	1	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
<b>Nodo 00029</b>										
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
<b>Nodo 00030</b>										
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	1	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
<b>Nodo 00031</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
<b>Nodo 00032</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	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	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
<b>Nodo 00034</b>										
C	CR003	003	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	4	-2	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-2	1	0	0	0	0
<b>Nodo 00036</b>										
C	CR003	003	G	0	-3	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-3	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	6	-3	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-3	1	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
<b>Nodo 00038</b>										
C	CR003	003	G	0	-3	2	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-3	2	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	7	-3	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-3	2	0	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	1	0	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-2	1	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	4	-2	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-2	1	0	0	0	0
<b>Nodo 00039</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
<b>Nodo 00040</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
<b>Nodo 00041</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	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	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
<b>Nodo 00042</b>									
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
<b>Nodo 00043</b>									
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
<b>Nodo 00044</b>									
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
<b>Nodo 00045</b>									
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0
<b>Nodo 00046</b>									
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	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	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
<b>Nodo 00047</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR001	001	G	0	0	-6	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	1	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
<b>Nodo 00048</b>										
C	CR001	001	G	0	0	-8	0	0	0	0
C	CR002	002	G	0	0	-1	0	0	0	0
C	CR004	003	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	004	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR004	005	G	0	2	-1	0	0	0	0
C	CR004	006	G	0	-1	0	0	0	0	0
C	CR003	003	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	004	G	0	-12	5	0	0	0	0
C	CR003	005	G	0	24	-11	0	0	0	0
C	CR003	006	G	0	-12	5	0	0	0	0

**LEGENDA:**

- TC** Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C** Descrizione del carico:  
CR001= SOLAIO: PANNELLO FOTOVOLTAICO CR002= SOLAIO: PANNELLO FOTOVOLTAICO (carico neve) CR003= Azione del Vento (Solaio Generico)  
CR004= Azione del Vento (Trave Acciaio)
- CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- SR** Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, F<sub>z</sub>** Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>** Momenti relativi agli assi del sistema di riferimento.

**CARICHI SULLE 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]	
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>				<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>				<b>Trave: Trave Acciaio 11b-2a</b>				<b>Peso proprio</b>				<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-8	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR003	003	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0	
L	CR003	005	G	0,05	0	174	-78	0	-	-	0,00	0	174	-78	0	
L	CR003	006	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0	
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0	
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR003	003	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0	
L	CR003	005	G	0,05	0	175	-79	0	-	-	0,00	0	175	-79	0	
L	CR003	006	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0	
C	CR003	003	G	0,54	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,54	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR004	003	G	0,54	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR004	004	G	0,54	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	003	G	0,54	3	0	0	0	0	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]
C	CR003	004	G	0,54	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 2c-11b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,04	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-8	0
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,07	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,07	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR001	001	G	0,04	0	0	0	0	-	-	1,11	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,04	0	0	0	0	-	-	1,11	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0
L	CR003	004	G	0,04	-3	187	-84	0	-	-	0,00	-3	187	-84	0
L	CR003	005	G	0,04	-3	187	-84	0	-	-	0,00	-3	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0
L	CR003	003	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0
L	CR003	004	G	0,04	-2	187	-83	0	-	-	0,00	-2	187	-83	0
L	CR003	005	G	0,04	-2	187	-83	0	-	-	0,00	-2	187	-83	0
L	CR003	006	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0
C	CR004	003	G	0,59	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,59	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 12b-3a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
L	CR003	005	G	0,05	0	175	-79	0	-	-	0,00	0	175	-79	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-88	39	0	-	-	0,00	0	-88	39	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-88	39	0	-	-	0,00	0	-88	39	0
L	CR003	005	G	0,05	0	175	-79	0	-	-	0,00	0	175	-79	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-88	39	0	-	-	0,00	0	-88	39	0
C	CR003	003	G	0,55	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,55	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	003	G	0,55	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,55	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	003	G	0,55	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,55	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 3c-12b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,03	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,03	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,03	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0
L	CR003	004	G	0,03	-3	187	-84	0	-	-	0,00	-3	187	-84	0
L	CR003	005	G	0,03	-3	187	-84	0	-	-	0,00	-3	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,03	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0
L	CR003	003	G	0,03	1	186	-85	0	-	-	0,00	1	186	-85	0
L	CR003	004	G	0,03	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,03	1	186	-85	0	-	-	0,00	1	186	-85	0
L	CR003	006	G	0,03	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR004	003	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,01	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0
L	CR004	006	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
C	CR004	003	G	0,59	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,59	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 13b-4a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	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	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-88	39	0	-	-	0,00	0	-88	39	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-88	39	0	-	-	0,00	0	-88	39	0
L	CR003	005	G	0,05	0	175	-79	0	-	-	0,00	0	175	-79	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-88	39	0	-	-	0,00	0	-88	39	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	176	-79	0	-	-	0,00	0	176	-79	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
C	CR003	003	G	0,56	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,56	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	003	G	0,56	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,56	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	003	G	0,56	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,56	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 4c-13b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,03	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,02	1	186	-85	0	-	-	0,00	1	186	-85	0
L	CR003	004	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,02	1	186	-85	0	-	-	0,00	1	186	-85	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR004	003	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,01	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0
L	CR004	006	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	004	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 14b-5a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,03	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,03	0	0	-9	0
L	CR001	001	G	1,11	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-67	0
L	CR002	002	G	1,11	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	176	-79	0	-	-	0,00	0	176	-79	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	176	-79	0	-	-	0,00	0	176	-79	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	003	G	0,57	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,57	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 5c-14b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	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	CR003	004	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR004	003	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,01	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0
L	CR004	006	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	004	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>	<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>							<b>Trave: Trave Acciaio 16b-7a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>	
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-63	0	-	-	0,00	0	0	-63	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-8	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-66	0	-	-	0,00	0	0	-66	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
L	CR003	005	G	0,05	0	174	-78	0	-	-	0,00	0	174	-78	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	179	-81	0	-	-	0,00	0	179	-81	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	003	G	0,57	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,57	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>	<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>							<b>Trave: Trave Acciaio 15b-6a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>	
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-63	0	-	-	0,00	0	0	-63	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-8	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	176	-79	0	-	-	0,00	0	176	-79	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-88	40	0	-	-	0,00	0	-88	40	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
L	CR003	005	G	0,05	0	174	-78	0	-	-	0,00	0	174	-78	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	003	G	0,57	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,57	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>	<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>							<b>Trave: Trave Acciaio 6c-15b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>	
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-63	0	-	-	0,00	0	0	-63	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-8	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	004	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR004	003	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	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	CR004	005	G	0,01	0	50	-22	0	0	-	0,00	0	50	-22	0	
L	CR004	006	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR003	003	G	0,02	0	-92	41	0	-	-	0,00	0	-92	41	0	
L	CR003	004	G	0,02	0	184	-83	0	-	-	0,00	0	184	-83	0	
L	CR003	005	G	0,02	0	184	-83	0	-	-	0,00	0	184	-83	0	
L	CR003	006	G	0,02	0	-92	41	0	-	-	0,00	0	-92	41	0	
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 2-8a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-66	0	-	-	0,00	0	0	-66	0	
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0	
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0	
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0	
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR003	003	G	0,02	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
L	CR003	004	G	0,02	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
L	CR003	005	G	0,02	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0	
L	CR003	006	G	0,02	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
L	CR003	003	G	0,02	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0	
L	CR003	004	G	0,02	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0	
L	CR003	005	G	0,02	0	179	-81	0	-	-	0,00	0	179	-81	0	
L	CR003	006	G	0,02	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0	
L	CR004	003	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR004	004	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR004	005	G	0,00	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0	
L	CR004	006	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
C	CR003	003	G	0,56	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,56	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	003	G	0,56	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,56	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR004	003	G	0,56	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR004	004	G	0,56	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 3b-10a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0	
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0	
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0	
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0	
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0	
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 7c-16b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>		
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-63	0	-	-	0,00	0	0	-63	0	
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-8	0	
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-66	0	-	-	0,00	0	0	-66	0	
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0	
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR003	003	G	0,00	0	-92	41	0	-	-	0,00	0	-92	41	0	
L	CR003	004	G	0,00	0	184	-83	0	-	-	0,00	0	184	-83	0	
L	CR003	005	G	0,00	0	184	-83	0	-	-	0,00	0	184	-83	0	
L	CR003	006	G	0,00	0	-92	41	0	-	-	0,00	0	-92	41	0	
L	CR004	003	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR004	004	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR004	005	G	0,00	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0	
L	CR004	006	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0	
L	CR003	003	G	0,00	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	0	
L	CR003	004	G	0,00	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	0	
L	CR003	005	G	0,00	0	189	-85	0	-	-	0,00	0	189	-85	0	
L	CR003	006	G	0,00	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	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]		
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 8c-2</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>			
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-66	0	-	-	0,00	0	0	-66	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
L	CR004	003	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	004	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	005	G	0,00	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0		
L	CR004	006	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	189	-85	0	-	-	0,00	0	189	-85	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	0		
C	CR004	003	G	0,59	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	004	G	0,59	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	003	G	0,59	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,59	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 9c-3b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>			
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
L	CR004	003	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	004	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	005	G	0,00	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0		
L	CR004	006	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
C	CR004	003	G	0,57	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	004	G	0,57	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 4b-11a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>			
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0		
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 10c-4b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>			
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	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	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	0	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,02	1	187	-84	0	-	-	0,00	1	187	-84	0
L	CR003	004	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,02	1	187	-84	0	-	-	0,00	1	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR004	003	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,01	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0
L	CR004	006	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	004	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	005	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 5b-12a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	179	-80	0	-	-	0,00	0	179	-80	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 11c-5b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	004	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	005	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR004	003	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,01	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0
L	CR004	006	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,02	1	187	-84	0	-	-	0,00	1	187	-84	0
L	CR003	004	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,02	1	187	-84	0	-	-	0,00	1	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 6b-13a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	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	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	0	0	0,00	0	50	-23	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	179	-80	0	-	-	0,00	0	179	-80	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 12c-6b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,02	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	004	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR004	003	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,01	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0
L	CR004	006	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	004	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	005	G	0,02	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,02	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 7b-14a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 13c-7b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>
L	CR001	001	G	0,03	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR001	001	G	0,03	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0
L	CR002	002	G	0,03	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0
L	CR003	003	G	0,03	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	004	G	0,03	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,03	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	006	G	0,03	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR004	003	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	004	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR004	005	G	0,01	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0
L	CR004	006	G	0,01	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0
L	CR003	003	G	0,03	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0
L	CR003	004	G	0,03	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0
L	CR003	005	G	0,03	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	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	CR003	006	G	0,03	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
C	CR003	003	G	0,59	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,59	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	003	G	0,59	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	004	G	0,59	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 8b-15a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>			
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR004	003	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	004	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	005	G	0,03	0	50	-23	0	-	-	0,00	0	50	-23	0		
L	CR004	006	G	0,03	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR003	003	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,05	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,05	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0		
C	CR004	003	G	0,58	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	004	G	0,58	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 14c-8b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>			
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-9	0	-	-	0,00	0	0	-9	0		
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR004	003	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	004	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR004	005	G	0,00	0	50	-22	0	-	-	0,00	0	50	-22	0		
L	CR004	006	G	0,00	0	-25	11	0	-	-	0,00	0	-25	11	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0		
C	CR004	003	G	0,57	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR004	004	G	0,57	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 1c-10b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>			
L	CR001	001	G	0,04	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-8	0		
L	CR001	001	G	0,02	0	0	0	0	-	-	1,12	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,02	0	0	0	0	-	-	1,12	0	0	-8	0		
L	CR002	002	G	0,02	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,02	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,02	-2	187	-83	0	-	-	0,00	-2	187	-83	0		
L	CR003	005	G	0,02	-2	187	-83	0	-	-	0,00	-2	187	-83	0		
L	CR003	006	G	0,02	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 10b-1a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-48</b>			
L	CR001	001	G	0,05	0	0	-64	0	-	-	0,00	0	0	-64	0		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-8	0	-	-	0,00	0	0	-8	0		
L	CR002	002	G	0,05	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0		
L	CR003	004	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0		
L	CR003	005	G	0,05	0	174	-78	0	-	-	0,00	0	174	-78	0		
L	CR003	006	G	0,05	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0		
C	CR003	003	G	0,55	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,55	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 1a-2a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	174	-78	0	-	-	0,04	0	174	-78	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 2a-3a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	175	-79	0	-	-	0,04	0	175	-79	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 3a-4a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,00	0	-88	39	0	-	-	0,04	0	-88	39	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-88	39	0	-	-	0,04	0	-88	39	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	175	-79	0	-	-	0,04	0	175	-79	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	CR003	006	G	0,00	0	-88	39	0	-	-	0,04	0	-88	39	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 4a-5a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,00	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	176	-79	0	-	-	0,04	0	176	-79	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 6a-7a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	174	-78	0	-	-	0,04	0	174	-78	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
C	CR003	003	G	0,56	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,56	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 5a-6a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	176	-79	0	-	-	0,04	0	176	-79	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 7a-8a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-90	40	0	-	-	0,04	0	-90	40	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-90	40	0	-	-	0,04	0	-90	40	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	179	-81	0	-	-	0,04	0	179	-81	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-90	40	0	-	-	0,04	0	-90	40	0		
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 8a-10a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 10a-11a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 11a-12a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 12a-13a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	179	-80	0	-	-	0,04	0	179	-80	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 13a-14a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 14a-15a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	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]			
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 16b-2</b>				<b>Peso proprio</b>		<b>-149</b>				
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0			
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0			
L	CR003	003	G	0,04	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	0			
L	CR003	004	G	0,04	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	0			
L	CR003	005	G	0,04	0	189	-85	0	-	-	0,00	0	189	-85	0			
L	CR003	006	G	0,04	0	-95	43	0	-	-	0,00	0	-95	43	0			
L	CR003	003	G	0,04	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0			
L	CR003	004	G	0,04	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0			
L	CR003	005	G	0,04	0	179	-81	0	-	-	0,00	0	179	-81	0			
L	CR003	006	G	0,04	0	-90	40	0	-	-	0,00	0	-90	40	0			
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 7b-3</b>				<b>Peso proprio</b>		<b>-149</b>				
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0			
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0			
L	CR003	003	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0			
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0			
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,00	0	187	-84	0			
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,00	0	-93	42	0			
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0			
L	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0			
L	CR003	005	G	0,04	0	178	-80	0	-	-	0,00	0	178	-80	0			
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,00	0	-89	40	0			
C	CR003	003	G	0,37	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	0,37	-2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	003	G	0,37	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	0,37	-2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 11b-1</b>				<b>Peso proprio</b>		<b>-149</b>				
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0			
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,00	0	0	-1	0			
L	CR003	003	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0			
L	CR003	004	G	0,04	-3	187	-84	0	-	-	0,00	-3	187	-84	0			
L	CR003	005	G	0,04	-3	187	-84	0	-	-	0,00	-3	187	-84	0			
L	CR003	006	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,00	1	-93	42	0			
L	CR003	003	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0			
L	CR003	004	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0			
L	CR003	005	G	0,04	0	175	-79	0	-	-	0,00	0	175	-79	0			
L	CR003	006	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,00	0	-87	39	0			
C	CR003	003	G	0,15	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	0,15	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 10b-11b</b>				<b>Peso proprio</b>		<b>-149</b>				
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0			
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0			
L	CR003	003	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0			
L	CR003	004	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0			
L	CR003	005	G	0,04	0	174	-78	0	-	-	0,04	0	174	-78	0			
L	CR003	006	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0			
L	CR003	003	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,04	1	-93	42	0			
L	CR003	004	G	0,04	-2	187	-83	0	-	-	0,04	-2	187	-83	0			
L	CR003	005	G	0,04	-2	187	-83	0	-	-	0,04	-2	187	-83	0			
L	CR003	006	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,04	1	-93	42	0			
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 3-8b</b>				<b>Peso proprio</b>		<b>-149</b>				
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0			
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0			
L	CR003	003	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0			
L	CR003	004	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0			
L	CR003	005	G	0,00	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0			
L	CR003	006	G	0,00	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0			
L	CR003	003	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0			
L	CR003	004	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0			
L	CR003	005	G	0,00	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0			
L	CR003	006	G	0,00	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0			
C	CR003	003	G	0,21	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	0,21	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	003	G	0,21	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	0,21	-1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 1-12b</b>				<b>Peso proprio</b>		<b>-149</b>				
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0			
L	CR002	002	G	0,00	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0			
L	CR003	003	G	0,00	1	-93	42	0	-	-	0,04	1	-93	42	0			
L	CR003	004	G	0,00	-3	187	-84	0	-	-	0,04	-3	187	-84	0			
L	CR003	005	G	0,00	-3	187	-84	0	-	-	0,04	-3	187	-84	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	CR003	006	G	0,00	1	-93	42	0	-	-	0,04	1	-93	42	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	175	-79	0	-	-	0,04	0	175	-79	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
C	CR003	003	G	0,42	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,42	-2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 12b-13b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,04	0	-88	39	0	-	-	0,04	0	-88	39	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-88	39	0	-	-	0,04	0	-88	39	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	175	-79	0	-	-	0,04	0	175	-79	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-88	39	0	-	-	0,04	0	-88	39	0		
L	CR003	003	G	0,04	1	186	-85	0	-	-	0,04	1	186	-85	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	005	G	0,04	1	186	-85	0	-	-	0,04	1	186	-85	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 13b-14b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	003	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	176	-79	0	-	-	0,04	0	176	-79	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 15b-16b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	174	-78	0	-	-	0,04	0	174	-78	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-87	39	0	-	-	0,04	0	-87	39	0		
L	CR003	003	G	0,04	0	-92	41	0	-	-	0,04	0	-92	41	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	184	-83	0	-	-	0,04	0	184	-83	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	184	-83	0	-	-	0,04	0	184	-83	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-92	41	0	-	-	0,04	0	-92	41	0		
C	CR003	003	G	0,56	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,56	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 2-3b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,08	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR002	002	G	0,08	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,08	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,08	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,08	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,08	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	003	G	0,08	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,08	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	005	G	0,08	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,08	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
C	CR003	003	G	0,59	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,59	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 3b-4b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 4b-5b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0		
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	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	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0	
L	CR003	003	G	0,04	1	187	-84	0	-	-	0,04	1	187	-84	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
L	CR003	005	G	0,04	1	187	-84	0	-	-	0,04	1	187	-84	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 5b-6b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0	
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0	
L	CR003	003	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	179	-80	0	-	-	0,04	0	179	-80	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0	
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 6b-7b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0	
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0	
L	CR003	003	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	178	-80	0	-	-	0,04	0	178	-80	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-89	40	0	-	-	0,04	0	-89	40	0	
L	CR003	003	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 2b-10b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 14b-15b</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-149</b>		
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0	
L	CR002	002	G	0,04	0	0	-1	0	-	-	0,04	0	0	-1	0	
L	CR003	003	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	176	-79	0	-	-	0,04	0	176	-79	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-88	40	0	-	-	0,04	0	-88	40	0	
L	CR003	003	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 1c-2c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>		
L	CR003	003	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,04	1	-93	42	0	
L	CR003	004	G	0,04	-2	187	-83	0	-	-	0,04	-2	187	-83	0	
L	CR003	005	G	0,04	-2	187	-83	0	-	-	0,04	-2	187	-83	0	
L	CR003	006	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,04	1	-93	42	0	
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 2c-3c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>		
L	CR003	003	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,04	1	-93	42	0	
L	CR003	004	G	0,04	-3	187	-84	0	-	-	0,04	-3	187	-84	0	
L	CR003	005	G	0,04	-3	187	-84	0	-	-	0,04	-3	187	-84	0	
L	CR003	006	G	0,04	1	-93	42	0	-	-	0,04	1	-93	42	0	
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 3c-4c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>		
L	CR003	003	G	0,04	1	186	-85	0	-	-	0,04	1	186	-85	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
L	CR003	005	G	0,04	1	186	-85	0	-	-	0,04	1	186	-85	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 4c-5c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>		
L	CR003	003	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 5c-6c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>		
L	CR003	003	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0	
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0	
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 6c-7c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>		
L	CR003	003	G	0,04	0	-92	41	0	-	-	0,04	0	-92	41	0	
L	CR003	004	G	0,04	0	184	-83	0	-	-	0,04	0	184	-83	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	CR003	005	G	0,04	0	184	-83	0	-	-	0,04	0	184	-83	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-92	41	0	-	-	0,04	0	-92	41	0		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 7c-8c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-95	43	0	-	-	0,04	0	-95	43	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-95	43	0	-	-	0,04	0	-95	43	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	189	-85	0	-	-	0,04	0	189	-85	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-95	43	0	-	-	0,04	0	-95	43	0		
C	CR003	003	G	0,58	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,58	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 8c-9c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 9c-10c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 10c-11c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	1	187	-84	0	-	-	0,04	1	187	-84	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	005	G	0,04	1	187	-84	0	-	-	0,04	1	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 11c-12c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 12c-13c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 13c-14c</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-31</b>			
L	CR003	003	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	004	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
L	CR003	005	G	0,04	0	187	-84	0	-	-	0,04	0	187	-84	0		
L	CR003	006	G	0,04	0	-93	42	0	-	-	0,04	0	-93	42	0		
C	CR003	003	G	0,57	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	0,57	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		

### LEGENDA:

- TC** Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C** Descrizione del carico:  
CR001= SOLAIO: PANNELLO FOTOVOLTAICO CR002= SOLAIO: PANNELLO FOTOVOLTAICO (carico neve) CR003= Azione del Vento (Solaio Generico) CR004= Azione del Vento (Trave Acciaio)
- 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>, ΔT<sub>3</sub>** Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.

### CARICHI SUI PILASTRI

														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]		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Pilastro 001</b>								<b>Peso proprio</b>			<b>-124</b>			
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Pilastro 002</b>								<b>Peso proprio</b>			<b>-289</b>			
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Pilastro 003</b>								<b>Peso proprio</b>			<b>-124</b>			

### LEGENDA:

															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]			
TC	Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.																	
C	Descrizione del carico:																	
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>	Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.																	
ΔT <sub>3</sub>																		

## NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

										Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche					
Nodo	CC	S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>								
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]								
00001	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	004	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	005	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	006	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
00002	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	004	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	005	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	006	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
00003	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	004	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	005	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
	006	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01								
00004	001	0,0047	-0,0402	-0,0009	5,1705 E-04	-7,2484 E-05	-2,2473 E-04								
	002	0,0004	-0,0037	-0,0001	4,6589 E-05	-4,942 E-06	-1,6225 E-05								
	003	0,0093	-0,2747	0,0007	3,2178 E-03	2,5106 E-04	2,1844 E-04								
	004	-0,0002	-0,3052	0,0007	3,42 E-03	1,3736 E-04	-6,8759 E-05								
	005	0,0100	0,6888	-0,0018	-6,6614 E-03	-4,8343 E-04	-1,4373 E-03								
	006	-0,0049	-0,3442	0,0009	3,3324 E-03	2,416 E-04	7,1592 E-04								
00005	001	0,0009	-0,0207	-0,0008	2,8708 E-04	2,666 E-05	-1,9374 E-05								
	002	0,0001	-0,0024	-0,0001	3,1025 E-05	2,5133 E-06	-4,8634 E-07								
	003	0,0172	-0,2715	-0,0002	3,0123 E-03	7,7641 E-05	-2,153 E-04								
	004	-0,0060	-0,2615	-0,0002	3,0281 E-03	6,8113 E-05	3,5174 E-04								
	005	-0,0107	0,7374	-0,0003	-7,4382 E-03	-1,0492 E-04	-2,4334 E-04								
	006	0,0054	-0,3683	0,0001	3,7163 E-03	5,2579 E-05	1,2214 E-04								
00006	001	-0,0016	-0,0527	-0,0012	6,8328 E-04	8,0689 E-05	1,7609 E-04								
	002	-0,0001	-0,0053	-0,0001	6,5699 E-05	6,444 E-06	1,4747 E-05								
	003	0,0064	-0,3807	0,0007	4,5871 E-03	1,42 E-04	5,9081 E-04								
	004	0,0099	-0,2806	0,0004	3,7386 E-03	-1,8474 E-04	-7,008 E-04								
	005	-0,0230	0,9790	-0,0021	-9,3982 E-03	2,3725 E-04	4,9007 E-04								
	006	0,0115	-0,4885	0,0011	4,6909 E-03	-1,1869 E-04	-2,4609 E-04								
00007	001	-0,0021	-0,0097	-0,0269	6,7788 E-04	1,4242 E-04	1,8291 E-04								
	002	-0,0001	-0,0009	-0,0028	6,4683 E-05	8,2902 E-06	1,4144 E-05								
	003	0,0210	-0,0448	-0,2321	4,1631 E-03	2,9007 E-04	9,2334 E-04								
	004	0,0008	0,5035	-0,4065	6,8356 E-03	-5,3981 E-04	-1,1738 E-03								
	005	-0,0354	0,0584	0,5864	-8,5359 E-03	6,2347 E-04	9,1886 E-04								
	006	0,0176	-0,0289	-0,2927	4,2596 E-03	-3,1111 E-04	-4,5835 E-04								
00008	001	0,0043	-0,1209	0,0224	3,8901 E-04	1,291 E-04	1,7288 E-04								
	002	0,0003	-0,0130	0,0026	5,12 E-05	8,1311 E-06	1,4422 E-05								
	003	0,0104	-1,0143	0,2059	5,1988 E-03	-2,9178 E-05	-4,8235 E-05								
	004	-0,0031	-0,8235	0,1882	6,2643 E-03	-2,863 E-04	-4,8213 E-04								
	005	0,0016	2,0401	-0,3088	-1,067 E-02	5,7056 E-04	7,9974 E-04								
	006	-0,0007	-1,0175	0,1539	5,3207 E-03	-2,8502 E-04	-4,0191 E-04								
00009	001	-0,0018	-0,0581	0,0024	6,0376 E-04	7,6172 E-05	1,6803 E-04								
	002	-0,0001	-0,0058	0,0003	6,0828 E-05	6,7015 E-06	1,4338 E-05								
	003	0,0037	-0,3961	0,0231	4,8089 E-03	2,6453 E-04	5,941 E-04								
	004	0,0120	-0,2538	0,0126	4,4245 E-03	-1,2963 E-04	-7,4345 E-04								



Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
	005	-0,0235	0,9660	-0,0214	-9,5867 E-03	2,8326 E-04	4,2871 E-04
	006	0,0118	-0,4820	0,0107	4,7846 E-03	-1,4177 E-04	-2,1553 E-04
00010	001	-0,0008	-0,0787	0,0110	5,2495 E-04	9,8103 E-05	1,5182 E-04
	002	0,0000	-0,0076	0,0009	5,7763 E-05	8,1627 E-06	1,3483 E-05
	003	0,0074	-0,4842	0,0245	4,7677 E-03	2,0461 E-04	6,3213 E-04
	004	0,0080	-0,1459	-0,0410	5,9042 E-03	-2,2487 E-04	-7,2316 E-04
	005	-0,0206	0,9195	0,0805	-9,6516 E-03	3,4546 E-04	3,6425 E-04
	006	0,0104	-0,4585	-0,0403	4,8152 E-03	-1,7285 E-04	-1,8344 E-04
00011	001	-0,0010	0,0336	-0,0404	5,8993 E-04	-2,0441 E-05	-1,3148 E-04
	002	0,0000	0,0031	-0,0037	5,583 E-05	-3,2346 E-06	-1,1516 E-05
	003	0,0175	0,2858	-0,2938	5,7129 E-03	-9,4558 E-04	-1,328 E-03
	004	-0,0003	0,1523	-0,2525	4,3294 E-03	-8,5215 E-04	-1,5351 E-03
	005	-0,0169	0,3632	0,2595	-4,0635 E-03	-6,7443 E-04	-1,6226 E-03
	006	0,0085	-0,1796	-0,1306	2,0486 E-03	3,3332 E-04	8,0381 E-04
00012	001	-0,0010	0,0116	-0,0334	6,3907 E-04	-8,4626 E-05	-1,8626 E-04
	002	0,0000	0,0009	-0,0029	5,4071 E-05	-5,2615 E-06	-1,4823 E-05
	003	0,0152	-0,0053	-0,1752	2,6333 E-03	-4,7004 E-04	-9,5693 E-04
	004	-0,0031	-0,0408	-0,1780	2,6685 E-03	-4,4227 E-04	-8,7075 E-04
	005	-0,0175	0,0825	0,3812	-5,3955 E-03	-9,245 E-04	-2,2708 E-03
	006	0,0088	-0,0407	-0,1908	2,7034 E-03	4,5881 E-04	1,1268 E-03
00013	001	0,0039	-0,0402	-0,0087	6,8928 E-05	-1,1064 E-04	-3,2907 E-04
	002	0,0003	-0,0051	-0,0001	1,9086 E-05	-7,3598 E-06	-2,1128 E-05
	003	0,0102	-0,9602	0,2715	6,4089 E-03	5,4355 E-04	1,525 E-03
	004	-0,0004	-0,9708	0,2613	6,4209 E-03	5,2762 E-04	1,382 E-03
	005	-0,0041	1,7314	-0,3734	-8,9014 E-03	-5,9286 E-04	-1,5027 E-03
	006	0,0021	-0,8665	0,1871	4,4612 E-03	2,9735 E-04	7,5393 E-04
00014	001	0,0038	-0,0896	0,0118	3,0826 E-04	-1,6774 E-04	-3,5235 E-04
	002	0,0003	-0,0083	0,0012	3,2887 E-05	-8,7864 E-06	-2,1797 E-05
	003	0,0109	-0,6744	0,1308	3,8629 E-03	7,3896 E-04	1,6679 E-03
	004	0,0005	-0,7356	0,1399	4,0159 E-03	6,4184 E-04	1,4005 E-03
	005	-0,0039	1,5030	-0,2685	-8,124 E-03	-9,1631 E-04	-2,0099 E-03
	006	0,0020	-0,7514	-0,1342	4,0611 E-03	4,5948 E-04	1,0076 E-03
00015	001	-0,0012	0,0322	-0,0382	3,5484 E-04	1,8054 E-06	-6,5177 E-05
	002	0,0000	0,0035	-0,0038	4,3436 E-05	-8,4558 E-07	-6,0469 E-06
	003	0,0142	0,4705	-0,3720	7,6693 E-03	-3,022 E-05	-1,6445 E-04
	004	-0,0001	0,5497	-0,4175	8,1219 E-03	-9,5674 E-04	-1,6101 E-03
	005	-0,0192	0,4968	0,2064	-4,2355 E-03	-2,9828 E-04	-8,1275 E-04
	006	0,0096	-0,2453	-0,1044	2,142 E-03	1,4708 E-04	4,0212 E-04
00016	001	0,0036	0,0057	-0,0276	-1,2784 E-04	-7,6099 E-05	-2,3125 E-04
	002	0,0003	-0,0023	-0,0013	8,9306 E-06	-4,9441 E-06	-1,4902 E-05
	003	0,0122	-1,1933	0,3835	8,3421 E-03	3,4498 E-04	8,8898 E-04
	004	0,0008	-1,2234	0,3878	8,9046 E-03	3,9466 E-04	9,6465 E-04
	005	-0,0062	1,8756	-0,4315	-8,8568 E-03	-3,1589 E-04	-8,6244 E-04
	006	0,0032	-0,9389	0,2164	4,4448 E-03	1,5857 E-04	4,324 E-04
00017	001	-0,0014	0,0355	-0,0375	3,0527 E-04	2,2402 E-05	-4,3812 E-06
	002	0,0000	0,0039	-0,0038	4,1362 E-05	1,4672 E-06	-3,7322 E-07
	003	0,0138	0,4904	-0,3796	7,9161 E-03	-5,8509 E-05	2,9798 E-05
	004	-0,0037	0,7052	-0,4797	9,377 E-03	-2,5629 E-05	-3,6424 E-04
	005	-0,0213	0,5559	0,1870	-4,0598 E-03	8,1471 E-05	-2,4685 E-06
	006	0,0107	-0,2744	-0,0949	2,0569 E-03	-4,0136 E-05	9,8778 E-07
00018	001	0,0031	0,0282	-0,0359	-2,555 E-04	-1,3142 E-05	-8,2476 E-05
	002	0,0003	-0,0008	-0,0018	1,5406 E-06	-8,9621 E-07	-5,4724 E-06
	003	0,0150	-1,2573	0,4149	8,9148 E-03	2,3141 E-06	1,1163 E-05
	004	0,0032	-1,3344	0,4466	1,025 E-02	1,0506 E-04	1,8342 E-04
	005	-0,0084	1,9327	-0,4513	-9,0541 E-03	-1,0874 E-05	-1,8084 E-04
	006	0,0043	-0,9680	0,2266	4,5509 E-03	5,9841 E-06	9,1107 E-05
00019	001	-0,0014	0,0263	-0,0315	2,4974 E-04	2,4977 E-05	3,5997 E-05
	002	0,0000	0,0031	-0,0033	3,6065 E-05	2,1753 E-06	3,6956 E-06
	003	0,0119	0,3691	-0,3335	6,8015 E-03	4,1403 E-04	1,113 E-03
	004	-0,0042	0,6829	-0,4740	9,119 E-03	3,2451 E-05	-3,1295 E-04
	005	-0,0223	0,4662	0,2364	-4,6286 E-03	2,3241 E-04	5,6799 E-04
	006	0,0111	-0,2301	-0,1194	2,3368 E-03	-1,1405 E-04	-2,8086 E-04
00020	001	0,0028	0,0248	-0,0318	-2,434 E-04	2,8786 E-05	6,1806 E-05
	002	0,0002	-0,0010	-0,0016	1,074 E-06	1,8855 E-06	3,7096 E-06
	003	0,0168	-1,1660	0,3645	7,8914 E-03	-2,013 E-04	-8,1018 E-04
	004	0,0054	-1,2986	0,4255	9,8898 E-03	-1,4129 E-04	-6,5077 E-04
	005	-0,0097	1,8977	-0,4209	-8,9124 E-03	1,1854 E-04	3,6154 E-04
	006	0,0049	-0,9501	0,2112	4,4755 E-03	-5,9861 E-05	-1,8386 E-04
00021	001	-0,0014	0,0229	-0,0274	3,5126 E-04	1,6684 E-05	2,8899 E-05
	002	0,0000	0,0025	-0,0029	4,1083 E-05	1,9244 E-06	3,7857 E-06
	003	0,0130	0,1152	-0,2229	4,0967 E-03	3,0528 E-04	5,8582 E-04
	004	-0,0060	0,6372	-0,4493	8,9198 E-03	5,3192 E-04	9,5926 E-04
	005	-0,0223	0,3641	0,2894	-4,4205 E-03	2,7639 E-04	6,7364 E-04
	006	0,0112	-0,1799	-0,1455	2,227 E-03	-1,3474 E-04	-3,302 E-04
00022	001	0,0027	0,0010	-0,0186	-1,6225 E-04	2,7836 E-05	1,1285 E-04
	002	0,0002	-0,0024	-0,0008	3,4333 E-06	2,1477 E-06	7,2235 E-06
	003	0,0172	-0,9330	0,2560	5,9856 E-03	-1,3796 E-04	-9,8963 E-04
	004	0,0065	-1,0863	0,3302	8,0367 E-03	-1,3226 E-04	-1,2361 E-03

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
	005	-0,0095	1,8049	-0,3734	-9,2465 E-03	2,0902 E-05	2,9228 E-04
	006	0,0048	-0,9028	0,1871	4,6314 E-03	-1,1493 E-05	-1,5117 E-04
00023	001	-0,0014	0,0273	-0,0269	5,053 E-04	8,455 E-06	3,5905 E-06
	002	0,0000	0,0023	-0,0026	4,8031 E-05	5,5256 E-07	9,2633 E-07
	003	0,0156	-0,0400	-0,1555	2,3176 E-03	-4,6806 E-04	-7,5115 E-04
	004	-0,0061	0,1629	-0,2385	4,6547 E-03	5,0456 E-04	1,3233 E-03
	005	-0,0218	0,2770	0,3357	-4,2397 E-03	3,03 E-04	2,8956 E-04
	006	0,0109	-0,1380	-0,1678	2,1217 E-03	-1,4745 E-04	-1,3822 E-04
00024	001	-0,0012	0,0135	-0,0187	2,7372 E-04	3,4978 E-05	-1,2127 E-04
	002	0,0000	0,0015	-0,0022	3,4415 E-05	1,116 E-06	-1,1116 E-05
	003	0,0193	0,2753	-0,2922	5,0783 E-03	-1,4191 E-03	-2,8793 E-03
	004	-0,0033	0,2018	-0,2506	5,3164 E-03	-1,0951 E-04	-3,5899 E-04
	005	-0,0226	0,3705	0,2995	-4,7242 E-03	5,9523 E-04	7,3229 E-04
	006	0,0113	-0,1849	-0,1497	2,3608 E-03	-2,9497 E-04	-3,621 E-04
00025	001	-0,0013	0,0456	-0,0701	5,1415 E-04	2,3539 E-05	-1,3652 E-04
	002	0,0000	0,0044	-0,0064	5,8568 E-05	1,5899 E-06	-1,0546 E-05
	003	0,0242	0,7954	-0,5702	1,0276 E-02	-3,3039 E-04	-1,1655 E-03
	004	-0,0018	0,2434	-0,2833	6,2029 E-03	5,1902 E-04	1,2724 E-03
	005	-0,0287	0,4605	0,3198	-5,2914 E-03	-7,6899 E-04	-1,829 E-03
	006	0,0143	-0,2287	-0,1602	2,6548 E-03	3,8036 E-04	9,0391 E-04
00026	001	0,0031	-0,0254	-0,0042	-6,8506 E-05	-2,2679 E-05	-6,6012 E-05
	002	0,0003	-0,0039	0,0001	6,8176 E-06	-6,7075 E-07	-2,3427 E-06
	003	0,0142	-0,7346	0,1642	4,6362 E-03	1,3116 E-04	3,6388 E-04
	004	0,0039	-0,7364	0,1696	4,7973 E-03	1,6515 E-04	-8,618 E-05
	005	-0,0072	1,7564	-0,3463	-9,7842 E-03	-3,5817 E-04	-7,2728 E-04
	006	0,0037	-0,8775	0,1730	4,8891 E-03	1,7719 E-04	3,6139 E-04
00027	001	0,0036	0,0186	-0,0222	-3,0597 E-04	-8,3699 E-05	-3,0607 E-04
	002	0,0003	-0,0017	-0,0008	-2,8385 E-06	-3,7064 E-06	-1,57 E-05
	003	0,0103	-1,0042	0,2925	7,3132 E-03	7,0194 E-04	2,0187 E-03
	004	-0,0005	-0,9397	0,2685	6,0103 E-03	7,6536 E-04	1,8354 E-03
	005	-0,0029	1,8755	-0,3932	-9,7831 E-03	-1,2359 E-03	-2,4646 E-03
	006	0,0015	-0,9372	0,1965	4,8898 E-03	6,16 E-04	1,2291 E-03
00028	001	-0,0016	0,0418	-0,0649	5,1228 E-04	2,493 E-05	3,4968 E-05
	002	0,0000	0,0043	-0,0061	6,1062 E-05	1,7691 E-06	3,0516 E-06
	003	0,0225	1,0521	-0,6877	1,299 E-02	-6,6719 E-05	-2,5842 E-05
	004	-0,0006	0,0519	-0,2028	4,4157 E-03	2,3214 E-04	5,4495 E-04
	005	-0,0312	0,5813	0,2856	-5,0032 E-03	-5,6894 E-05	-4,8984 E-04
	006	0,0156	-0,2885	-0,1434	2,5159 E-03	2,7287 E-05	2,4177 E-04
00029	001	0,0044	-0,0041	-0,0453	-6,1665 E-05	1,1508 E-04	1,7119 E-04
	002	0,0003	-0,0041	-0,0024	2,0419 E-05	7,92 E-06	1,2164 E-05
	003	0,0100	-1,5188	0,4766	1,2217 E-02	-9,4011 E-05	9,9525 E-05
	004	-0,0035	-1,1149	0,3311	6,7829 E-03	-2,2197 E-04	-3,5647 E-04
	005	0,0043	2,1491	-0,4355	-1,0001 E-02	2,803 E-04	-1,049 E-04
	006	-0,0020	-1,0750	0,2184	5,0126 E-03	-1,3946 E-04	5,2035 E-05
00030	001	0,0043	-0,0120	-0,0452	-4,2934 E-05	2,0222 E-04	1,9466 E-04
	002	0,0003	-0,0048	-0,0023	2,2985 E-05	1,4117 E-05	1,4266 E-05
	003	0,0086	-1,3787	0,4168	1,0864 E-02	-2,4197 E-05	7,3068 E-04
	004	-0,0032	-1,1225	0,3380	7,1607 E-03	-4,1716 E-04	-3,9938 E-04
	005	0,0026	2,0862	-0,4277	-1,0326 E-02	7,2932 E-04	5,3394 E-04
	006	-0,0012	-1,0430	0,2142	5,1684 E-03	-3,6106 E-04	-2,6154 E-04
00031	001	0,0001	-0,0038	-0,0416	1,7331 E-04	8,971 E-05	4,99 E-05
	002	0,0000	-0,0014	-0,0028	3,7478 E-05	6,5892 E-06	4,1944 E-06
	003	0,0128	-0,1907	0,0895	1,1261 E-02	7,9947 E-05	1,5252 E-04
	004	-0,0030	-0,3975	0,1122	5,6404 E-03	-2,0756 E-05	6,5442 E-05
	005	-0,0060	1,1118	-0,1083	-7,678 E-03	-7,8143 E-05	-4,0255 E-04
	006	0,0031	-0,5550	0,0543	3,8482 E-03	3,9094 E-05	1,9989 E-04
00032	001	0,0027	-0,0036	-0,0414	3,4628 E-04	-1,689 E-04	1,8752 E-05
	002	0,0002	-0,0013	-0,0028	4,9511 E-05	-1,2796 E-05	2,1666 E-06
	003	0,0158	-0,2004	0,0709	9,8383 E-03	-7,6849 E-06	1,9329 E-05
	004	-0,0089	-0,3607	0,1072	6,037 E-03	1,1604 E-04	3,3959 E-04
	005	0,0039	1,0175	-0,0896	-7,832 E-03	-1,1062 E-04	-9,4183 E-04
	006	-0,0019	-0,5081	0,0450	3,9214 E-03	5,5871 E-05	4,6921 E-04
00033	001	-0,0018	0,0398	-0,0599	5,6018 E-04	6,361 E-05	1,0543 E-04
	002	-0,0001	0,0041	-0,0057	6,3482 E-05	5,4247 E-06	9,4679 E-06
	003	0,0188	0,9342	-0,6325	1,1877 E-02	7,844 E-04	1,2721 E-03
	004	0,0009	0,0612	-0,2057	4,3819 E-03	-1,2372 E-04	-1,7814 E-04
	005	-0,0342	0,4978	0,3362	-5,946 E-03	5,2553 E-04	6,4392 E-04
	006	0,0171	-0,2471	-0,1684	2,9823 E-03	-2,6079 E-04	-3,2071 E-04
00034	001	0,0039	-0,0339	-0,0279	1,0628 E-04	1,3739 E-04	2,5215 E-04
	002	0,0003	-0,0061	-0,0012	3,1176 E-05	9,5874 E-06	1,7787 E-05
	003	0,0127	-1,4060	0,4281	1,1096 E-02	-3,1198 E-04	-7,461 E-04
	004	-0,0022	-1,0473	0,3038	6,3974 E-03	-2,7914 E-04	-6,1202 E-04
	005	0,0033	2,1683	-0,4359	-1,0317 E-02	2,1929 E-04	1,2111 E-04
	006	-0,0015	-1,0839	0,2183	5,1662 E-03	-1,1254 E-04	-6,5643 E-05
00035	001	-0,0023	0,0310	-0,0522	6,1524 E-04	1,6583 E-04	2,6222 E-04
	002	-0,0001	0,0029	-0,0050	6,3727 E-05	1,2955 E-05	2,0922 E-05
	003	0,0188	0,4131	-0,4168	6,6984 E-03	4,1075 E-04	5,4905 E-04
	004	0,0022	0,1588	-0,2503	4,8205 E-03	-2,9362 E-04	-5,0528 E-04

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
	005	-0,0364	0,2671	0,4517	-8,4726 E-03	8,619 E-04	1,1059 E-03
	006	0,0182	-0,1327	-0,2257	4,2326 E-03	-4,292 E-04	-5,5295 E-04
00036	001	0,0037	-0,0811	-0,0020	3,722 E-04	1,4631 E-04	2,6068 E-04
	002	0,0003	-0,0092	0,0005	4,6345 E-05	1,0487 E-05	1,9182 E-05
	003	0,0138	-1,1018	0,2770	7,5712 E-03	-4,1426 E-04	-8,4965 E-04
	004	-0,0011	-0,9123	0,2413	5,667 E-03	-3,6048 E-04	-7,7749 E-04
	005	0,0019	2,1166	-0,3997	-1,0479 E-02	3,6235 E-04	3,6615 E-04
	006	-0,0008	-1,0564	0,1995	5,2292 E-03	-1,8417 E-04	-1,902 E-04
00037	001	-0,0021	0,0066	-0,0373	6,0076 E-04	4,879 E-05	8,7009 E-05
	002	-0,0001	0,0007	-0,0037	6,0671 E-05	5,9646 E-06	1,1168 E-05
	003	0,0161	0,1508	-0,3066	4,9494 E-03	1,2567 E-03	2,6338 E-03
	004	0,0019	0,2534	-0,2929	4,3971 E-03	-2,9156 E-04	-4,116 E-04
	005	-0,0358	0,0673	0,5512	-9,5474 E-03	4,437 E-04	9,5945 E-04
	006	0,0179	-0,0332	-0,2752	4,7652 E-03	-2,2016 E-04	-4,7719 E-04
00038	001	0,0038	-0,1103	0,0154	5,1975 E-04	1,1538 E-04	1,9358 E-04
	002	0,0003	-0,0114	0,0018	5,5447 E-05	9,4768 E-06	1,6358 E-05
	003	0,0114	-0,9548	0,1962	5,1627 E-03	-7,8853 E-05	-2,614 E-04
	004	-0,0016	-0,7732	0,1743	4,7952 E-03	-3,3186 E-04	-5,8467 E-04
	005	0,0011	2,0668	-0,3599	-1,0197 E-02	3,6831 E-04	4,7754 E-04
	006	-0,0005	-1,0311	0,1795	5,0877 E-03	-1,8368 E-04	-2,4144 E-04
00039	001	-0,0017	-0,0753	-0,0119	5,2495 E-04	9,8333 E-05	1,5182 E-04
	002	-0,0001	-0,0073	0,0011	5,7763 E-05	8,1627 E-06	1,3483 E-05
	003	0,0036	-0,4700	0,0488	4,7677 E-03	2,0461 E-04	6,3213 E-04
	004	0,0124	-0,1622	-0,0002	5,9042 E-03	-2,2487 E-04	-7,2316 E-04
	005	-0,0229	0,9277	0,0142	-9,6516 E-03	3,4546 E-04	3,6425 E-04
	006	0,0115	-0,4627	-0,0072	4,8152 E-03	-1,7285 E-04	-1,8344 E-04
00040	001	0,0037	-0,0013	-0,0214	1,31 E-04	-6,405 E-05	-1,3951 E-04
	002	0,0003	-0,0008	-0,0014	2,797 E-05	-4,4513 E-06	-1,0088 E-05
	003	0,0102	-0,2886	0,1013	7,3148 E-03	2,0712 E-04	1,4557 E-04
	004	0,0013	-0,2564	0,0871	7,8606 E-03	1,7497 E-04	-1,6592 E-04
	005	0,0014	0,9511	-0,1228	-6,5471 E-03	-3,3792 E-04	-7,9978 E-04
	006	-0,0006	-0,4748	0,0615	3,2917 E-03	1,6894 E-04	3,9808 E-04
00041	001	0,0053	-0,0235	-0,0088	3,6577 E-04	-1,1686 E-04	-2,1096 E-04
	002	0,0004	-0,0024	-0,0005	4,0022 E-05	-7,8536 E-06	-1,5337 E-05
	003	0,0079	-0,2773	0,0514	5,197 E-03	4,281 E-04	1,795 E-04
	004	-0,0007	-0,2896	0,0405	5,1248 E-03	3,1776 E-04	-1,191 E-04
	005	0,0130	0,8050	-0,0624	-6,483 E-03	-6,1025 E-04	-1,3508 E-03
	006	-0,0064	-0,4021	0,0313	3,2514 E-03	3,0532 E-04	6,726 E-04
00042	001	0,0013	0,0084	-0,0256	2,396 E-05	2,1404 E-06	-3,1217 E-05
	002	0,0002	-0,0001	-0,0017	2,2001 E-05	8,8186 E-08	-2,1447 E-06
	003	0,0138	-0,2979	0,1162	7,7984 E-03	-3,8956 E-06	3,2785 E-05
	004	0,0027	-0,2259	0,1042	9,1352 E-03	3,0367 E-06	-1,7105 E-04
	005	-0,0149	1,0001	-0,1396	-6,6169 E-03	5,1488 E-05	-3,0333 E-05
	006	0,0075	-0,4991	0,0700	3,3301 E-03	-2,5618 E-05	1,4756 E-05
00043	001	-0,0007	0,0041	-0,0217	7,9721 E-06	5,919 E-05	6,0484 E-05
	002	0,0000	-0,0004	-0,0014	1,9841 E-05	4,0673 E-06	4,6831 E-06
	003	0,0174	-0,2992	0,0993	6,9269 E-03	-1,8313 E-04	-9,033 E-05
	004	0,0024	-0,2054	0,0955	8,9402 E-03	-1,0511 E-04	-1,0685 E-04
	005	-0,0279	0,9469	-0,1127	-6,7935 E-03	3,6557 E-04	5,7852 E-04
	006	0,0140	-0,4726	0,0565	3,4153 E-03	-1,8266 E-04	-2,8843 E-04
00044	001	-0,0013	-0,0090	-0,0114	1,1205 E-04	9,2905 E-05	8,0511 E-05
	002	0,0000	-0,0014	-0,0007	2,3781 E-05	6,2134 E-06	6,4825 E-06
	003	0,0204	-0,2933	0,0543	4,8391 E-03	-3,8114 E-04	-1,7915 E-04
	004	0,0000	-0,2072	0,0632	7,1201 E-03	-2,9911 E-04	1,1997 E-04
	005	-0,0296	0,8337	-0,0576	-6,9072 E-03	4,6427 E-04	6,3536 E-04
	006	0,0148	-0,4162	0,0289	3,4635 E-03	-2,3237 E-04	-3,1628 E-04
00045	001	0,0036	-0,0086	-0,0108	-7,3717 E-05	-2,2596 E-04	-5,6095 E-05
	002	0,0003	-0,0016	-0,0006	1,1143 E-05	-1,6125 E-05	-2,894 E-06
	003	0,0166	-0,2310	0,0545	5,9344 E-03	1,0522 E-04	-1,6772 E-04
	004	-0,0121	-0,3071	0,0718	4,768 E-03	4,427 E-04	4,7047 E-04
	005	0,0055	0,8680	-0,0688	-7,0964 E-03	-2,7296 E-04	-1,0313 E-03
	006	-0,0027	-0,4336	0,0344	3,5477 E-03	1,3707 E-04	5,1497 E-04
00046	001	-0,0017	-0,0149	-0,0292	3,5534 E-04	1,1785 E-04	1,4068 E-04
	002	-0,0001	-0,0023	-0,0020	4,9326 E-05	8,2564 E-06	1,1117 E-05
	003	0,0098	-0,2291	0,0769	1,0213 E-02	-1,5911 E-04	4,35 E-04
	004	0,0049	-0,3861	0,0976	5,3399 E-03	-1,9018 E-04	-3,0408 E-04
	005	-0,0195	1,1168	-0,0997	-8,1345 E-03	2,4957 E-04	2,1534 E-04
	006	0,0098	-0,5574	0,0500	4,0722 E-03	-1,2541 E-04	-1,0852 E-04
00047	001	-0,0028	-0,0358	-0,0111	6,0456 E-04	1,5363 E-04	1,872 E-04
	002	-0,0002	-0,0040	-0,0007	6,2688 E-05	1,1003 E-05	1,5132 E-05
	003	0,0059	-0,3195	0,0322	6,532 E-03	-1,1908 E-04	6,4068 E-04
	004	0,0117	-0,3285	0,0567	4,7811 E-03	-4,8393 E-04	-5,6238 E-04
	005	-0,0282	1,0417	-0,0564	-8,654 E-03	4,6131 E-04	6,1503 E-04
	006	0,0142	-0,5199	0,0282	4,3226 E-03	-2,3095 E-04	-3,0811 E-04
00048	001	0,0052	-0,0494	0,0033	4,9452 E-04	-7,3029 E-05	-2,2347 E-04
	002	0,0004	-0,0043	0,0003	4,4529 E-05	-5,3071 E-06	-1,6089 E-05
	003	0,0093	-0,2665	0,0013	3,0439 E-03	1,4355 E-04	2,2527 E-04
	004	0,0005	-0,3089	0,0057	3,2409 E-03	5,1502 E-05	-6,5005 E-05

**Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche**

Nodo	CC	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
	005	0,0138	0,6306	0,0019	-6,8023 E-03	-5,4243 E-04	-1,4213 E-03
	006	-0,0068	-0,3152	-0,0009	3,4021 E-03	2,7048 E-04	7,0804 E-04

**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**

Nodo	Di 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	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00001	Y	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00001	Z	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00002	X	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00002	Y	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00002	Z	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00003	X	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00003	Y	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00003	Z	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0,000	0,000	0,000	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00004	X	0,111	0,000	0,000	1,6598 E-05	1,8714 E-04	3,9278 E-06	0,008	0,000	0,000	1,1373 E-06	1,3668 E-05	2,8564 E-07
00004	Y	0,000	0,129	0,001	5,786 E-04	6,3834 E-06	3,8467 E-05	0,000	0,010	0,000	4,7235 E-05	4,2567 E-07	3,0856 E-06
00004	Z	0,000	0,000	0,000	5,7943 E-07	7,9882 E-08	1,1519 E-07	0,000	0,000	0,000	1,6348 E-07	1,9171 E-08	3,4187 E-08
00005	X	0,110	0,001	0,000	1,8527 E-05	3,9162 E-04	7,1592 E-06	0,008	0,000	0,000	1,5231 E-06	2,8581 E-05	5,1537 E-07
00005	Y	0,001	0,124	0,000	1,0652 E-03	1,001 E-05	3,9856 E-05	0,000	0,010	0,000	8,7245 E-05	8,5148 E-07	3,4353 E-06
00005	Z	0,000	0,000	0,000	4,4633 E-07	3,2886 E-08	3,802 E-08	0,000	0,000	0,000	1,2949 E-07	8,547 E-09	1,112 E-08
00006	X	0,111	0,001	0,000	2,772 E-05	1,7894 E-04	1,0899 E-05	0,008	0,000	0,000	2,1709 E-06	1,3099 E-05	7,4276 E-07
00006	Y	0,000	0,152	0,002	4,4837 E-04	3,8602 E-05	3,9738 E-05	0,000	0,012	0,000	3,6746 E-05	3,0844 E-06	3,2928 E-06
00006	Z	0,000	0,000	0,000	2,6592 E-07	6,7601 E-08	4,5175 E-08	0,000	0,000	0,000	6,4078 E-08	1,7798 E-08	1,3074 E-08
00007	X	0,112	0,012	0,003	1,3217 E-04	8,5113 E-06	7,9805 E-05	0,008	0,001	0,000	1,0202 E-05	6,9523 E-07	6,1431 E-06
00007	Y	0,003	0,179	0,008	4,3233 E-04	5,8633 E-05	1,9012 E-04	0,000	0,014	0,000	3,4616 E-05	4,9971 E-06	1,637 E-05
00007	Z	0,000	0,000	0,000	1,0343 E-06	9,8807 E-08	2,9145 E-07	0,000	0,000	0,000	2,6945 E-07	2,3767 E-08	8,4823 E-08
00008	X	0,113	0,004	0,001	9,6226 E-05	1,7328 E-05	7,791 E-05	0,008	0,000	0,000	7,0268 E-06	1,208 E-06	5,6517 E-06
00008	Y	0,000	0,159	0,000	2,1472 E-04	2,5338 E-05	8,3465 E-05	0,000	0,013	0,000	1,7558 E-05	2,0635 E-06	6,9312 E-06
00008	Z	0,000	0,000	0,000	6,1957 E-07	3,7245 E-08	8,5674 E-08	0,000	0,000	0,000	1,477 E-07	8,8084 E-09	2,3864 E-08
00009	X	0,112	0,001	0,002	1,1884 E-04	4,8438 E-05	6,1393 E-06	0,008	0,000	0,000	8,5205 E-06	3,5835 E-06	4,0025 E-07
00009	Y	0,000	0,153	0,000	2,0244 E-04	8,9184 E-05	4,3364 E-05	0,000	0,012	0,000	1,6441 E-05	7,2665 E-06	3,6067 E-06
00009	Z	0,000	0,000	0,000	6,6054 E-07	1,2604 E-07	5,9819 E-08	0,000	0,000	0,000	1,5162 E-07	3,0334 E-08	1,5911 E-08
00010	X	0,113	0,001	0,001	7,4812 E-05	1,9716 E-05	6,08 E-06	0,008	0,000	0,000	5,6162 E-06	1,4277 E-06	4,1847 E-07
00010	Y	0,000	0,143	0,007	3,9691 E-05	1,6877 E-05	7,5446 E-05	0,000	0,011	0,000	2,9948 E-06	1,3421 E-06	6,2796 E-06
00010	Z	0,000	0,000	0,000	1,5965 E-06	1,1772 E-07	6,2917 E-08	0,000	0,000	0,000	3,7376 E-07	2,8139 E-08	1,6997 E-08
00011	X	0,112	0,005	0,002	9,5083 E-05	1,9969 E-05	7,2847 E-05	0,008	0,000	0,000	6,8276 E-06	1,4566 E-06	5,3091 E-06
00011	Y	0,000	0,238	0,037	1,3851 E-03	1,6566 E-05	7,7463 E-05	0,000	0,019	0,003	1,145 E-04	1,3936 E-06	6,2512 E-06

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	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]
00011	Z	0,000 0	0,000 2	0,000 0	1,6199 E-06	1,0181 E-07	2,342 E-07	0,000 0	0,000 1	0,000 0	4,4542 E-07	2,5269 E-08	6,7717 E-08
00012	X	0,112 3	0,002 7	0,001 8	9,9568 E-05	2,437 E-05	1,0018 E-05	0,008 2	0,000 2	0,000 1	7,6082 E-06	1,7373 E-06	6,5096 E-07
00012	Y	0,000 5	0,215 4	0,027 0	1,1738 E-03	3,5043 E-05	6,7046 E-05	0,000 0	0,017 5	0,002 2	9,6603 E-05	2,8399 E-06	5,7111 E-06
00012	Z	0,000 0	0,000 2	0,000 1	1,8243 E-06	1,2619 E-07	2,6647 E-07	0,000 0	0,000 1	0,000 0	5,2424 E-07	3,5854 E-08	7,7651 E-08
00013	X	0,113 3	0,003 6	0,001 5	9,6057 E-05	2,3581 E-05	9,0964 E-05	0,008 3	0,000 3	0,000 1	7,1966 E-06	1,732 E-06	6,658 E-06
00013	Y	0,002 0	0,141 7	0,001 5	1,4936 E-04	2,598 E-05	2,0219 E-05	0,000 2	0,011 4	0,000 1	1,2124 E-05	2,1025 E-06	1,491 E-06
00013	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	7,0533 E-07	8,8981 E-08	8,9626 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	1,7928 E-07	2,1385 E-08	2,5319 E-08
00014	X	0,113 2	0,004 5	0,001 4	1,1972 E-04	5,3433 E-05	8,5647 E-05	0,008 3	0,000 3	0,000 1	8,8052 E-06	3,9262 E-06	6,3193 E-06
00014	Y	0,001 8	0,172 8	0,010 7	3,692 E-04	1,0344 E-04	8,521 E-05	0,000 2	0,014 0	0,000 9	3,082 E-05	8,6121 E-06	7,0361 E-06
00014	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	3,0618 E-07	5,271 E-08	1,0364 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	8,0576 E-08	1,4163 E-08	2,622 E-08
00015	X	0,112 5	0,007 1	0,003 2	6,2226 E-05	3,008 E-05	7,8068 E-05	0,008 2	0,000 6	0,000 2	4,8621 E-06	2,1949 E-06	5,7086 E-06
00015	Y	0,000 3	0,186 1	0,010 2	7,3946 E-04	1,1857 E-05	2,5499 E-05	0,000 0	0,015 1	0,000 8	6,0664 E-05	9,8488 E-07	1,9618 E-06
00015	Z	0,000 0	0,000 2	0,000 0	1,7662 E-06	6,4241 E-08	1,7313 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	4,6659 E-07	1,501 E-08	4,7825 E-08
00016	X	0,113 3	0,003 0	0,001 2	2,5171 E-05	3,499 E-05	8,7251 E-05	0,008 3	0,000 2	0,000 1	1,8288 E-06	2,5548 E-06	6,3781 E-06
00016	Y	0,002 0	0,182 5	0,012 9	7,3608 E-04	3,5946 E-06	1,3103 E-05	0,000 2	0,014 9	0,001 1	6,0953 E-05	2,9307 E-07	1,2076 E-06
00016	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	1,0081 E-06	4,3907 E-08	8,6803 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	2,4869 E-07	1,0746 E-08	2,4077 E-08
00017	X	0,112 5	0,001 5	0,001 6	8,2555 E-06	2,7326 E-05	6,7145 E-05	0,008 2	0,000 1	0,000 1	5,0806 E-07	1,9932 E-06	4,9078 E-06
00017	Y	0,000 3	0,240 9	0,037 8	1,2417 E-03	2,546 E-06	1,398 E-05	0,000 0	0,019 7	0,003 1	1,0257 E-04	2,0766 E-07	1,3029 E-06
00017	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	1,672 E-06	1,648 E-08	1,3432 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	4,3273 E-07	4,4849 E-09	3,9209 E-08
00018	X	0,113 3	0,005 6	0,001 6	6,8834 E-05	3,3491 E-05	8,4336 E-05	0,008 3	0,000 4	0,000 1	5,2588 E-06	2,4444 E-06	6,1625 E-06
00018	Y	0,002 1	0,145 1	0,001 3	2,9003 E-04	1,8277 E-06	2,19 E-05	0,000 2	0,011 7	0,000 1	2,3552 E-05	1,5199 E-07	1,9672 E-06
00018	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	1,1626 E-06	1,9958 E-08	8,4783 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	2,8403 E-07	4,6931 E-09	2,3705 E-08
00019	X	0,112 4	0,010 5	0,004 1	1,1065 E-04	2,4417 E-05	4,9547 E-05	0,008 2	0,000 8	0,000 3	8,4399 E-06	1,7669 E-06	3,6085 E-06
00019	Y	0,000 2	0,188 9	0,010 5	7,3736 E-04	1,0694 E-05	3,9866 E-05	0,000 0	0,015 4	0,000 8	6,0296 E-05	9,2205 E-07	3,489 E-06
00019	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	1,4061 E-06	3,046 E-08	1,494 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	3,6708 E-07	8,9548 E-09	4,3561 E-08
00020	X	0,113 2	0,001 2	0,001 0	2,0523 E-05	3,3759 E-05	6,9505 E-05	0,008 3	0,000 1	0,000 1	1,4714 E-06	2,4701 E-06	5,0885 E-06
00020	Y	0,002 1	0,187 1	0,012 6	7,3317 E-04	9,7039 E-06	8,4262 E-06	0,000 2	0,015 3	0,001 1	6,0615 E-05	8,1999 E-07	7,7803 E-07
00020	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	9,4731 E-07	1,6649 E-08	8,9405 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	2,3228 E-07	3,8747 E-09	2,3412 E-08
00021	X	0,112 5	0,002 2	0,000 9	9,6592 E-05	1,1518 E-05	7,7852 E-05	0,008 2	0,000 2	0,000 1	7,2473 E-06	8,9029 E-07	5,6191 E-06
00021	Y	0,000 2	0,245 4	0,038 7	1,382 E-03	2,1302 E-05	1,1856 E-04	0,000 0	0,020 1	0,003 2	1,1386 E-04	1,8976 E-06	1,0153 E-05
00021	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	1,1156 E-06	1,0122 E-07	2,4272 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	2,899 E-07	2,8155 E-08	6,9876 E-08
00022	X	0,113 2	0,007 3	0,001 6	1,7962 E-05	9,4338 E-06	1,1577 E-04	0,008 3	0,000 6	0,000 1	1,4895 E-06	7,0001 E-07	8,4858 E-06
00022	Y	0,002 1	0,150 7	0,001 3	1,8597 E-04	3,3323 E-05	3,3829 E-05	0,000 2	0,012 2	0,000 1	1,4924 E-05	2,8175 E-06	2,854 E-06
00022	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	8,5247 E-07	6,9453 E-08	7,9418 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	2,0458 E-07	1,6969 E-08	1,9447 E-08
00023	X	0,112 3	0,013 6	0,004 8	1,5176 E-04	1,1885 E-04	6,8132 E-05	0,008 2	0,001 0	0,000 4	1,1555 E-05	8,5215 E-06	5,1634 E-06
00023	Y	0,000 3	0,192 2	0,009 2	1,1205 E-03	9,1647 E-05	1,5136 E-04	0,000 0	0,015 7	0,000 7	9,14 E-05	8,0169 E-06	1,3294 E-05
00023	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	5,8704 E-07	2,5149 E-07	4,9037 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	1,7621 E-07	7,3994 E-08	1,4263 E-07
00024	X	0,112 5	0,005 7	0,000 2	8,5309 E-06	1,9114 E-05	8,6217 E-05	0,008 2	0,000 5	0,000 0	6,6627 E-07	1,3817 E-06	5,3612 E-06
00024	Y	0,000 0	0,252 0	0,039 0	1,4272 E-03	2,9338 E-04	4,7138 E-04	0,000 0	0,020 0	0,003 0	1,1717 E-04	2,556 E-05	4,1431 E-05

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]	Sx [cm]	Sy [cm]	Sz [cm]	Θx [rad]	Θy [rad]	Θz [rad]
00024	Z	0,000 9 0	0,000 7 1	0,000 9 0	9,6677 E-07	7,3285 E-07	1,3769 E-06	0,000 1 0	0,000 7 0	0,000 3 0	2,4382 E-07	2,1652 E-07	4,0806 E-07
00025	X	0,112 7 0	0,008 0 0	0,002 8 0	1,1821 E-04	2,4014 E-05	3,2837 E-05	0,008 2 0	0,000 6 0	0,000 2 0	9,4399 E-06	1,4382 E-06	1,7413 E-06
00025	Y	0,003 0 0	0,216 8 0	0,012 7 0	6,9714 E-04	2,4138 E-04	4,9036 E-04	0,000 3 0	0,018 0 0	0,001 1 0	6,0233 E-05	2,0866 E-05	4,2288 E-05
00025	Z	0,000 0 0	0,000 1 0	0,000 0 0	1,5571 E-06	4,7824 E-07	9,3339 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	4,3264 E-07	1,4129 E-07	2,7551 E-07
00026	X	0,113 0 0	0,001 0 0	0,000 8 0	1,5824 E-05	1,4147 E-04	8,2662 E-05	0,008 2 0	0,000 1 0	0,000 1 0	1,2025 E-06	1,0377 E-05	5,957 E-06
00026	Y	0,001 9 8	0,193 8 0	0,012 7 0	3,7104 E-04	4,2143 E-05	4,45 E-05	0,000 2 0	0,015 9 0	0,001 1 0	3,0923 E-05	3,676 E-06	3,8142 E-06
00026	Z	0,000 0 0	0,000 1 0	0,000 0 0	2,3841 E-07	1,034 E-07	1,2967 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	5,7201 E-08	2,9267 E-08	3,2884 E-08
00027	X	0,113 3 0	0,008 9 0	0,002 1 0	1,7685 E-04	2,1877 E-05	1,3852 E-04	0,008 3 0	0,000 7 0	0,000 2 0	1,3111 E-05	1,7247 E-06	1,0381 E-05
00027	Y	0,001 4 0	0,154 9 0	0,001 4 0	1,9334 E-04	1,3661 E-04	2,5391 E-04	0,000 1 0	0,012 6 0	0,000 1 0	1,5554 E-05	1,1946 E-05	2,1962 E-05
00027	Z	0,000 0 0	0,000 1 0	0,000 0 0	9,7412 E-07	3,0338 E-07	5,2762 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	2,3341 E-07	8,9575 E-08	1,4772 E-07
00028	X	0,112 7 0	0,005 1 0	0,001 8 0	7,8872 E-05	9,6106 E-06	1,8223 E-05	0,008 2 0	0,000 4 0	0,000 1 0	5,9186 E-06	5,8151 E-07	1,4647 E-06
00028	Y	0,003 6 0	0,234 6 0	0,024 8 0	8,1692 E-04	9,9915 E-05	2,074 E-04	0,000 3 0	0,019 4 0	0,002 1 0	6,9128 E-05	8,5784 E-06	1,7847 E-05
00028	Z	0,000 0 0	0,000 1 0	0,000 0 0	1,3092 E-06	1,8106 E-07	4,0658 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	3,3666 E-07	5,1951 E-08	1,1865 E-07
00029	X	0,113 5 4	0,001 4 0	0,000 4 0	4,3452 E-05	2,0445 E-05	5,7367 E-05	0,008 3 0	0,000 1 0	0,000 0 0	3,562 E-06	1,4081 E-06	4,1391 E-06
00029	Y	0,000 4 0	0,179 2 0	0,001 9 0	3,0409 E-04	6,8606 E-05	4,9623 E-05	0,000 0 0	0,014 8 0	0,000 2 0	2,633 E-05	5,9498 E-06	4,3913 E-06
00029	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	1,622 E-06	1,2419 E-07	1,6133 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	4,1333 E-07	3,655 E-08	4,5091 E-08
00030	X	0,113 3 0	0,003 0 0	0,000 8 0	4,3495 E-05	1,0641 E-05	1,6771 E-05	0,008 3 0	0,000 2 0	0,000 1 0	3,2527 E-06	7,4305 E-07	8,9607 E-07
00030	Y	0,000 4 0	0,198 5 0	0,006 6 0	5,3427 E-04	2,1172 E-04	3,2514 E-04	0,000 0 0	0,016 3 0	0,000 6 0	4,5216 E-05	1,8392 E-05	2,8271 E-05
00030	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	1,7011 E-06	4,1524 E-07	6,2423 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	4,3694 E-07	1,228 E-07	1,8513 E-07
00031	X	0,113 2 0	0,001 5 0	0,001 3 0	1,5391 E-05	1,7316 E-06	3,8817 E-06	0,008 3 0	0,000 1 0	0,000 1 0	1,1327 E-06	1,2048 E-07	3,102 E-07
00031	Y	0,001 3 0	0,166 8 0	0,010 3 0	2,6907 E-04	1,41 E-05	1,2054 E-05	0,000 1 0	0,013 6 0	0,000 9 0	2,264 E-05	1,2531 E-06	1,0001 E-06
00031	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 1 0	3,4691 E-06	6,7456 E-08	4,098 E-08	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	8,4267 E-07	1,936 E-08	1,2118 E-08
00032	X	0,113 2 0	0,000 9 0	0,000 8 0	1,6127 E-05	1,2758 E-05	1,8535 E-06	0,008 3 0	0,000 1 0	0,000 1 0	9,53 E-07	9,9112 E-07	1,2332 E-07
00032	Y	0,002 7 0	0,162 7 0	0,012 8 0	9,0839 E-05	6,2009 E-06	7,7342 E-05	0,000 2 0	0,013 3 0	0,001 1 0	7,9096 E-06	3,9565 E-07	6,3597 E-06
00032	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 1 0	3,0677 E-06	8,5896 E-08	4,6998 E-08	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	7,4553 E-07	2,4944 E-08	1,373 E-08
00033	X	0,112 6 0	0,003 6 0	0,001 5 0	4,7494 E-05	2,6334 E-06	3,4702 E-05	0,008 2 0	0,000 3 0	0,000 1 0	3,8501 E-06	2,095 E-07	2,3468 E-06
00033	Y	0,003 7 0	0,200 1 0	0,009 2 0	5,2722 E-04	2,0634 E-05	1,4741 E-04	0,000 3 0	0,016 5 0	0,000 8 0	4,4998 E-05	1,698 E-06	1,2412 E-05
00033	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	1,0272 E-06	5,3577 E-08	2,6527 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	2,5931 E-07	1,2923 E-08	6,8077 E-08
00034	X	0,113 6 0	0,001 7 0	0,000 6 0	3,5252 E-05	3,6259 E-05	8,3937 E-05	0,008 3 0	0,000 1 0	0,000 0 0	2,4335 E-06	2,6522 E-06	6,1742 E-06
00034	Y	0,000 5 0	0,187 0 0	0,006 1 0	4,7073 E-04	1,5666 E-05	2,8804 E-06	0,000 0 0	0,015 3 0	0,000 5 0	3,9412 E-05	1,3161 E-06	2,5045 E-07
00034	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	1,2567 E-06	7,1736 E-08	8,3351 E-08	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	3,1224 E-07	1,6913 E-08	2,0188 E-08
00035	X	0,111 8 0	0,002 0 0	0,000 7 0	7,7206 E-05	2,0416 E-04	3,2269 E-04	0,008 2 0	0,000 1 0	0,000 0 0	5,4913 E-06	1,5045 E-05	2,3648 E-05
00035	Y	0,003 4 0	0,218 1 0	0,022 6 0	2,0898 E-04	1,7009 E-04	3,1199 E-04	0,000 3 0	0,017 9 0	0,001 9 0	1,7436 E-05	1,3255 E-05	2,4664 E-05
00035	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	9,9419 E-07	4,2731 E-07	7,3814 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	2,3766 E-07	1,0578 E-07	1,781 E-07
00036	X	0,113 7 0	0,000 8 0	0,000 3 0	3,5949 E-05	2,8187 E-05	9,4789 E-05	0,008 3 0	0,000 1 0	0,000 0 0	2,8576 E-06	2,0507 E-06	6,9586 E-06
00036	Y	0,000 7 0	0,167 3 0	0,001 0 0	1,5122 E-04	3,9094 E-05	5,0197 E-05	0,000 0 0	0,013 7 0	0,000 1 0	1,3029 E-05	3,2482 E-06	4,2155 E-06
00036	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	4,8359 E-07	1,8478 E-07	1,9746 E-07	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	1,167 E-07	4,2996 E-08	4,6783 E-08
00037	X	0,112 3 0	0,004 6 0	0,001 0 0	1,095 E-04	8,0825 E-05	1,839 E-04	0,008 2 0	0,000 4 0	0,000 1 0	7,8445 E-06	5,9193 E-06	1,3448 E-05

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]
00037	Y	0,003 9	0,197 5	0,015 3	1,7183 E-04	7,6522 E-05	2,8107 E-05	0,000 3	0,016 2	0,001 3	1,3914 E-05	6,2337 E-06	2,1856 E-06
00037	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	5,9199 E-07	4,8339 E-07	8,4604 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	1,3585 E-07	1,1036 E-07	1,9976 E-07
00038	X	0,113 8	0,002 6	0,000 3	1,9206 E-05	5,8238 E-05	1,0513 E-04	0,008 3	0,000 2	0,000 0	1,186 E-06	4,281 E-06	7,7317 E-06
00038	Y	0,000 5	0,172 4	0,004 4	1,819 E-04	3,4055 E-05	3,7424 E-05	0,000 0	0,014 1	0,000 4	1,4822 E-05	2,7632 E-06	3,1895 E-06
00038	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	3,5489 E-07	1,0431 E-07	8,0731 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	8,0671 E-08	2,399 E-08	2,2761 E-08
00039	X	0,113 2	0,001 3	0,002 8	7,4836 E-05	1,9531 E-05	6,0699 E-06	0,008 3	0,000 1	0,000 2	5,6175 E-06	1,4143 E-06	4,1792 E-07
00039	Y	0,000 3	0,145 4	0,007 0	3,8793 E-05	1,6866 E-05	7,5756 E-05	0,000 0	0,011 9	0,000 6	2,9249 E-06	1,3411 E-06	6,3043 E-06
00039	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	1,5888 E-06	1,1253 E-07	6,1022 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	3,7193 E-07	2,6939 E-08	1,6628 E-08
00040	X	0,112 9	0,001 1	0,000 5	5,6114 E-05	2,5311 E-06	6,2803 E-06	0,008 2	0,000 1	0,000 0	4,1866 E-06	1,8096 E-07	4,6195 E-07
00040	Y	0,001 3	0,127 1	0,015 7	5,6519 E-05	3,798 E-06	1,1193 E-05	0,000 1	0,010 3	0,001 3	4,5231 E-06	2,9222 E-07	1,0112 E-06
00040	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	2,8681 E-06	7,3561 E-08	5,5424 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	6,8615 E-07	1,8462 E-08	1,6679 E-08
00041	X	0,112 9	0,000 5	0,002 7	1,1088 E-04	2,7774 E-05	2,3289 E-06	0,008 2	0,000 0	0,000 2	8,0246 E-06	2,004 E-06	1,6993 E-07
00041	Y	0,000 4	0,129 7	0,007 2	1,3158 E-05	1,1372 E-04	2,1509 E-05	0,000 0	0,010 4	0,000 6	7,9218 E-07	9,3213 E-06	1,6235 E-06
00041	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	1,7352 E-06	2,2345 E-07	1,024 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	4,141 E-07	5,5191 E-08	2,9642 E-08
00042	X	0,112 9	0,000 6	0,000 9	1,7415 E-05	3,2193 E-06	6,8106 E-06	0,008 2	0,000 0	0,000 1	1,2585 E-06	2,3217 E-07	5,0205 E-07
00042	Y	0,001 4	0,136 6	0,013 5	3,6423 E-04	1,8516 E-06	1,6714 E-05	0,000 1	0,011 1	0,001 1	3,0027 E-05	1,269 E-07	1,4974 E-06
00042	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 1	3,1066 E-06	1,8859 E-08	4,7278 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	7,4745 E-07	4,982 E-09	1,4187 E-08
00043	X	0,112 9	0,001 4	0,000 4	2,3119 E-05	4,5181 E-06	7,3846 E-06	0,008 2	0,000 1	0,000 0	1,7822 E-06	3,3022 E-07	5,4351 E-07
00043	Y	0,001 5	0,130 6	0,015 9	6,1843 E-05	3,7365 E-06	1,8526 E-05	0,000 1	0,010 6	0,001 3	4,9473 E-06	3,0913 E-07	1,6557 E-06
00043	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	2,815 E-06	2,5225 E-08	4,7461 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	6,7578 E-07	6,4556 E-09	1,404 E-08
00044	X	0,112 2	0,001 3	0,001 9	2,0098 E-04	7,8748 E-05	8,4005 E-06	0,008 3	0,000 1	0,000 1	1,4723 E-05	5,7627 E-06	6,0912 E-07
00044	Y	0,001 9	0,138 1	0,008 4	5,4728 E-05	7,5934 E-05	1,105 E-05	0,000 2	0,011 2	0,000 7	4,6464 E-06	6,2306 E-06	9,6797 E-07
00044	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	2,2838 E-06	1,7724 E-07	5,7262 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	5,4459 E-07	4,2878 E-08	1,6214 E-08
00045	X	0,113 4	0,002 1	0,005 1	1,7214 E-04	9,8207 E-05	8,1596 E-06	0,008 3	0,000 2	0,000 4	1,2375 E-05	7,2024 E-06	5,8988 E-07
00045	Y	0,002 7	0,142 2	0,008 5	5,7746 E-05	6,4002 E-05	1,2391 E-04	0,000 2	0,011 6	0,000 7	5,1904 E-06	5,4248 E-06	1,0279 E-05
00045	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	2,4415 E-06	2,6334 E-07	3,463 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	5,8916 E-07	6,6948 E-08	9,2306 E-09
00046	X	0,113 2	0,000 9	0,000 9	2,6269 E-05	1,4639 E-06	2,4936 E-06	0,008 3	0,000 1	0,000 1	2,0746 E-06	1,1709 E-07	2,0095 E-07
00046	Y	0,000 9	0,156 3	0,011 7	1,1336 E-04	2,3019 E-06	2,6547 E-05	0,000 1	0,012 8	0,001 0	9,7606 E-06	1,7759 E-07	2,2018 E-06
00046	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 1	2,795 E-06	1,5129 E-07	4,5427 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	6,7456 E-07	3,8127 E-08	1,3449 E-08
00047	X	0,113 1	0,001 2	0,002 2	9,7312 E-05	2,4548 E-05	1,5773 E-05	0,008 3	0,000 1	0,000 2	6,9877 E-06	1,7866 E-06	1,1112 E-06
00047	Y	0,001 3	0,158 2	0,005 9	1,0037 E-04	8,4901 E-05	4,0201 E-05	0,000 1	0,012 9	0,000 5	8,3959 E-06	7,1087 E-06	3,3124 E-06
00047	Z	0,000 0	0,000 0	0,000 0	1,2261 E-06	1,6508 E-07	6,918 E-08	0,000 0	0,000 0	0,000 0	2,9129 E-07	4,1012 E-08	1,8398 E-08
00048	X	0,112 3	0,001 7	0,004 0	1,8116 E-04	4,8678 E-05	4,4503 E-06	0,008 2	0,000 1	0,000 3	1,3206 E-05	3,5519 E-06	3,2606 E-07
00048	Y	0,001 0	0,132 4	0,001 4	3,4091 E-04	8,62 E-05	4,5729 E-05	0,000 1	0,010 6	0,000 1	2,7895 E-05	7,0172 E-06	3,6846 E-06
00048	Z	0,000 0	0,000 1	0,000 0	5,3527 E-07	1,221 E-07	1,2646 E-07	0,000 0	0,000 0	0,000 0	1,2488 E-07	3,0404 E-08	3,738 E-08

**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									
Nodo	Dir	e	S <sub>x</sub> [cm]	S <sub>y</sub> [cm]	S <sub>z</sub> [cm]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]	Θ <sub>z</sub> [rad]	
00040	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00041	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00042	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00043	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00044	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00045	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00046	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00047	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00048	Y	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	X	-	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01
	Y	+	0,0000	0,0000	0,0000	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0 E-01

**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**

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]
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>													
<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>													
Trave Acciaio 11b-2a	001	-1	3	45	571	95	-5	-1	-2	-19	403	19	-5
	002	0	0	3	40	7	0	0	0	-1	22	0	0
	003	13	-3	-192	-2.114	-376	7	13	8	99	-2.114	-150	14
	004	-1	-26	-195	-2.126	-379	34	-1	8	99	-2.126	-153	27
	005	-1	10	341	3.534	687	-16	-1	-7	-168	3.534	229	-16
	006	1	-5	-169	-1.756	-341	8	1	3	83	-1.756	-114	8
Trave Acciaio 2c-11b	001	-1	4	-4	96	19	-6	-1	-4	21	-88	-64	-6
	002	0	0	0	10	2	0	0	0	2	-9	-6	0
	003	29	-4	-196	764	-427	3	29	1	160	764	-162	6
	004	3	-2	-165	109	-140	20	3	18	251	110	-578	13
	005	7	26	-208	487	-189	-38	7	-22	322	489	-722	-44
	006	-3	-13	103	-242	94	19	-3	11	-160	-242	359	21
Trave Acciaio 12b-3a	001	-1	-5	56	619	97	6	-1	2	-9	448	20	6
	002	0	0	5	47	9	0	0	0	-1	28	0	0
	003	20	46	-242	-2.418	-377	-65	20	-22	51	-2.419	-147	-58
	004	2	23	-213	-2.026	-343	-29	2	-12	43	-2.027	-113	-36
	005	4	-2	436	4.181	701	4	4	2	-90	4.181	238	4
	006	-2	1	-217	-2.076	-348	-2	-2	-1	44	-2.078	-118	-2
Trave Acciaio 3c-12b	001	1	-4	-12	138	5	8	1	5	30	-47	-78	8
	002	0	0	-1	15	1	1	0	0	3	-6	-8	1
	003	2	-2	-237	633	-396	-25	2	-30	276	632	-482	-22
	004	2	16	-15	105	-2	-33	2	-26	37	107	-89	-38
	005	8	-19	-230	713	-243	25	8	9	361	714	-777	23
	006	-4	10	114	-354	121	-12	-4	-4	-179	-354	386	-11
Trave Acciaio 13b-4a	001	-1	-3	54	497	90	3	-1	1	-4	324	12	3
	002	0	0	4	39	8	0	0	0	0	20	0	0

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]
	003	15	34	-191	-1.471	-304	-42	15	-9	22	-1.472	-69	-35
	004	4	2	-218	-1.750	-331	0	4	-1	25	-1.751	-96	-7
	005	1	3	447	3.630	673	-5	1	-3	-51	3.630	203	-5
	006	-1	-1	-224	-1.818	-337	2	-1	1	26	-1.819	-102	2
Trave Acciaio 4c-13b	001	-1	0	-8	423	-11	2	-1	2	52	239	-94	2
	002	0	0	-1	33	0	0	0	0	4	12	-9	0
	003	15	-11	-52	2.760	-140	-9	15	-21	361	2.758	-577	-7
	004	2	4	29	-1.579	74	-7	2	-5	-210	-1.579	339	-8
	005	6	-4	-67	3.623	-194	3	6	0	465	3.621	-726	4
	006	-3	2	34	-1.804	97	-2	-3	0	-231	-1.804	362	-2
Trave Acciaio 14b-5a	001	-2	-5	51	433	86	7	-2	3	-3	256	6	7
	002	0	0	4	35	8	1	0	0	0	15	-1	1
	003	2	-2	-199	-1.407	-309	-6	2	-5	21	-1.407	-67	1
	004	6	5	-228	-1.698	-337	-8	6	-8	24	-1.698	-95	-15
	005	-5	-1	460	3.445	678	14	-5	14	-48	3.445	195	14
	006	3	1	-231	-1.726	-340	-7	3	-7	24	-1.726	-98	-7
Trave Acciaio 5c-14b	001	-1	0	-9	591	-28	2	-1	3	71	406	-111	2
	002	0	0	-1	45	-1	0	0	0	6	24	-10	0
	003	-3	-5	-39	2.550	-124	11	-3	9	357	2.550	-562	12
	004	7	2	28	-1.813	102	-4	7	-4	-244	-1.813	367	-5
	005	-1	5	-59	3.944	-235	-11	-1	-8	521	3.944	-769	-11
	006	0	-2	30	-1.964	117	5	0	4	-260	-1.964	382	5
Trave Acciaio 16b-7a	001	2	24	50	435	86	-28	2	-9	-3	256	5	-28
	002	0	2	4	30	7	-2	0	-1	0	11	-1	-2
	003	-29	-12	-264	-2.063	-373	0	-29	-8	29	-2.063	-130	7
	004	-18	-20	-243	-1.859	-352	23	-18	2	27	-1.859	-109	16
	005	22	-1	519	4.020	736	-14	22	-17	-57	4.020	248	-14
	006	-11	0	-259	-2.008	-367	7	-11	9	29	-2.008	-124	7
Trave Acciaio 15b-6a	001	-4	18	74	607	107	-17	-4	-1	-5	430	28	-17
	002	0	1	5	44	9	-1	0	0	0	26	1	-1
	003	-8	12	-206	-1.372	-311	-39	-8	-29	18	-1.372	-71	-32
	004	12	14	-220	-1.502	-326	-33	12	-28	20	-1.502	-85	-40
	005	-22	-37	478	3.334	687	73	-22	47	-43	3.334	204	73
	006	11	18	-239	-1.667	-343	-37	11	-23	21	-1.667	-102	-37
Trave Acciaio 6c-15b	001	-1	5	-5	318	-1	-22	-1	-20	44	134	-84	-22
	002	0	0	0	22	1	-2	0	-2	3	2	-7	-2
	003	-16	-32	-10	572	-39	45	-16	21	86	572	-126	46
	004	13	6	-4	227	0	-9	13	-5	43	227	-83	-10
	005	-14	3	-51	3.482	-207	8	-14	12	495	3.482	-737	8
	006	7	-1	26	-1.736	103	-4	7	-6	-247	-1.736	367	-4
Trave Acciaio 2-8a	001	1	-1	70	634	108	0	1	-1	-6	454	27	0
	002	0	0	5	47	9	0	0	0	0	27	1	0
	003	-7	-18	-307	-2.538	-426	19	-7	9	35	-2.538	-179	28
	004	5	7	-328	-2.655	-446	4	5	9	37	-2.655	-199	-1
	005	7	11	471	3.637	710	-22	7	-15	-53	3.637	215	-24
	006	-4	-5	-236	-1.818	-355	10	-4	7	26	-1.818	-107	13
Trave Acciaio 3b-10a	001	0	-2	58	541	94	-1	0	-3	-5	361	13	-1
	002	0	0	5	43	9	0	0	0	0	23	0	0
	003	8	20	-233	-1.862	-345	-7	8	16	29	-1.862	-97	0
	004	15	25	-197	-1.502	-310	-2	15	18	24	-1.502	-61	-9
	005	6	-3	474	3.875	700	-9	6	-14	-61	3.875	204	-9
	006	-3	2	-237	-1.934	-350	4	-3	7	30	-1.934	-102	4
Trave Acciaio 7c-16b	001	1	5	-9	619	-29	-23	1	-21	72	434	-113	-23
	002	0	0	-1	45	-1	-2	0	-2	5	25	-9	-2
	003	-40	-2	19	-1.329	46	18	-40	21	-187	-1.329	312	22
	004	-13	-16	-11	784	-56	37	-13	25	101	784	-137	33
	005	26	-27	-49	3.575	-188	43	26	22	473	3.575	-720	43
	006	-13	13	25	-1.789	94	-21	-13	-11	-236	-1.789	360	-21
Trave Acciaio 8c-2	001	0	1	-7	422	-7	0	0	1	53	231	-93	0
	002	0	0	-1	36	0	0	0	0	5	15	-9	0
	003	-9	5	16	-985	14	4	-9	13	-162	-985	288	8
	004	14	22	-30	2.390	-205	-36	14	-22	262	2.390	-292	-39
	005	8	-9	-65	4.740	-288	7	8	0	596	4.740	-837	9
	006	-4	4	33	-2.363	144	-4	-4	0	-297	-2.363	417	-4
Trave Acciaio 9c-3b	001	-1	0	-7	489	-14	3	-1	3	56	305	-96	3
	002	0	0	-1	39	0	0	0	0	5	18	-9	0
	003	13	15	17	-1.218	29	-44	13	-35	-168	-1.218	294	-43
	004	14	18	-43	2.971	-143	-53	14	-44	371	2.971	-581	-54
	005	-1	3	-57	4.110	-216	5	-1	9	496	4.110	-748	5
	006	0	-1	28	-2.044	108	-3	0	-5	-247	-2.044	372	-3
Trave Acciaio 4b-11a	001	0	0	57	581	94	-1	0	-2	-7	400	13	-1
	002	0	0	5	46	9	0	0	0	0	26	0	0
	003	9	11	-215	-1.896	-335	-5	9	9	35	-1.896	-85	2
	004	7	5	-212	-1.855	-333	3	7	5	35	-1.855	-83	-4
	005	4	1	461	4.159	701	-9	4	-10	-77	4.159	203	-9
	006	-2	-1	-230	-2.081	-351	5	-2	5	38	-2.081	-102	5
Trave Acciaio 10c-4b	001	0	1	-8	551	-15	0	0	1	57	367	-98	0

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	002	0	0	-1	41	0	0	0	0	5	21	-9	0
	003	17	22	4	-260	49	-42	17	-25	-4	-260	-38	-39
	004	-2	-9	-4	325	0	5	-2	-4	45	325	-86	4
	005	-1	6	-59	4.067	-177	-5	-1	1	453	4.067	-710	-4
	006	0	-3	29	-2.026	89	2	0	-1	-226	-2.026	353	2
Trave Acciaio 5b-12a	001	1	0	58	517	93	0	1	0	-4	339	12	0
	002	0	0	5	41	9	0	0	0	0	21	0	0
	003	0	4	-225	-1.729	-335	-8	0	-1	24	-1.729	-88	-1
	004	-5	-6	-225	-1.738	-335	8	-5	0	25	-1.738	-89	1
	005	2	-1	479	3.745	698	2	2	1	-51	3.745	205	2
	006	-1	1	-240	-1.876	-350	-1	-1	-1	26	-1.876	-103	-1
Trave Acciaio 11c-5b	001	0	0	-8	521	-19	0	0	0	62	337	-102	0
	002	0	0	-1	40	0	0	0	0	5	19	-9	0
	003	0	10	-4	184	8	-16	0	-7	37	184	-79	-13
	004	-2	-14	-6	361	-11	21	-2	10	56	361	-98	20
	005	0	-3	-58	3.908	-221	4	0	2	505	3.908	-753	5
	006	0	2	29	-1.946	110	-2	0	-1	-251	-1.946	375	-2
Trave Acciaio 6b-13a	001	1	2	57	566	93	-2	1	-1	-6	386	13	-2
	002	0	0	5	45	9	0	0	0	0	25	0	0
	003	-10	-13	-220	-1.894	-337	11	-10	4	32	-1.894	-90	18
	004	-15	-23	-223	-1.920	-340	28	-15	5	32	-1.920	-92	21
	005	1	4	481	4.274	715	-4	1	-1	-71	4.274	220	-4
	006	0	-2	-240	-2.134	-357	2	0	0	35	-2.134	-110	2
Trave Acciaio 12c-6b	001	1	0	-8	491	-12	-2	1	-2	54	307	-95	-2
	002	0	0	-1	38	0	0	0	0	4	17	-9	0
	003	-5	-13	-10	642	-31	26	-5	18	75	642	-117	27
	004	-23	14	-8	487	-17	-1	-23	13	60	487	-103	-2
	005	0	1	-61	4.113	-197	-4	0	-4	475	4.113	-730	-4
	006	0	0	30	-2.046	98	2	0	2	-236	-2.046	363	2
Trave Acciaio 7b-14a	001	1	4	62	593	97	-4	1	-1	-6	413	16	-4
	002	0	0	5	45	9	0	0	0	0	25	0	0
	003	-16	-32	-244	-2.060	-358	30	-16	6	32	-2.060	-109	37
	004	-19	-34	-257	-2.201	-371	38	-19	6	34	-2.201	-122	31
	005	2	6	487	4.122	714	-6	2	-1	-63	4.122	218	-6
	006	-1	-3	-244	-2.062	-357	3	-1	1	32	-2.062	-109	3
Trave Acciaio 13c-7b	001	1	1	-7	464	-12	-4	1	-4	54	280	-94	-4
	002	0	0	-1	37	0	0	0	0	4	16	-9	0
	003	-25	17	-13	856	-54	3	-25	23	99	856	-141	7
	004	-23	0	21	-1.325	42	27	-23	29	-179	-1.325	306	23
	005	-4	3	-61	4.016	-209	-8	-4	-6	489	4.016	-741	-8
	006	2	-2	30	-1.997	104	4	2	3	-243	-1.997	368	4
Trave Acciaio 8b-15a	001	2	1	39	376	62	-4	2	-3	-4	261	10	-4
	002	0	0	3	25	5	0	0	0	0	15	0	0
	003	-20	-6	-158	-1.409	-221	7	-20	4	20	-1.409	-82	11
	004	-20	-7	-151	-1.337	-214	10	-20	2	19	-1.337	-75	6
	005	9	1	267	2.270	394	-8	9	-8	-34	2.270	116	-8
	006	-5	-1	-133	-1.132	-197	4	-5	4	17	-1.132	-58	4
Trave Acciaio 14c-8b	001	0	2	-5	306	-7	-2	0	0	34	188	-60	-2
	002	0	0	0	22	0	0	0	0	2	11	-5	0
	003	-17	1	11	-700	19	2	-17	5	-95	-700	167	6
	004	-12	5	14	-977	44	-2	-12	1	-120	-977	191	-6
	005	-12	-9	-32	2.390	-124	15	-12	9	280	2.390	-421	15
	006	6	4	16	-1.187	61	-7	6	-4	-139	-1.187	209	-7
Trave Acciaio 1c-10b	001	1	-3	-3	284	-6	4	1	1	34	167	-59	4
	002	0	0	0	15	0	0	0	0	2	6	-3	0
	003	4	8	10	-882	48	-12	4	-5	-114	-882	165	-11
	004	-7	-5	-15	1.353	-57	15	-7	11	186	1.354	-292	13
	005	8	-2	-18	1.621	-82	4	8	0	213	1.622	-317	1
	006	-4	1	9	-807	41	-2	-4	0	-106	-807	158	-1
Trave Acciaio 10b-1a	001	0	-1	31	277	54	3	0	3	-2	168	5	3
	002	0	0	2	15	3	0	0	0	0	7	0	0
	003	10	2	-90	-722	-139	0	10	4	10	-722	-39	3
	004	-3	-13	-79	-599	-128	15	-3	2	9	-599	-28	12
	005	-7	-5	206	1.686	304	10	-7	6	-23	1.686	103	10
	006	3	2	-102	-837	-151	-5	3	-3	11	-837	-51	-5
Trave Acciaio 1a-2a	001	0	-1	2	38	10	13	0	-4	1	38	-7	-18
	002	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0
	003	0	2	0	-434	21	-32	0	16	13	-431	-41	53
	004	1	-5	-2	-105	17	-21	1	21	14	-108	-44	64
	005	0	-12	-9	-462	-60	82	0	-19	-14	-462	63	-89
	006	0	6	5	229	30	-41	0	10	7	229	-32	44
Trave Acciaio 2a-3a	001	0	-4	1	102	8	16	0	-3	2	102	-9	-14
	002	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
	003	-1	21	13	-836	43	-63	-1	-1	1	-833	-19	22
	004	0	15	11	-356	40	-56	0	2	2	-359	-21	29
	005	0	-16	-11	-205	-63	87	0	-18	-13	-205	61	-85
	006	0	8	6	97	31	-43	0	9	6	97	-31	42

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche														
Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
		M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	
Trave Acciaio 3a-4a	001	0	-5	0	-10	6	19	0	-1	3	-10	-11	-11	
	002	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	-2	0	0	
	003	-2	33	22	155	60	-88	-2	-17	-10	158	-3	-2	
	004	0	14	10	250	39	-55	0	2	2	247	-24	32	
	005	0	-17	-12	-348	-65	90	0	-16	-11	-348	59	-82	
	006	0	9	6	176	33	-45	0	8	6	176	-30	41	
Trave Acciaio 4a-5a	001	0	-3	1	-107	8	17	0	-2	2	-107	-9	-14	
	002	0	0	0	-7	0	0	0	0	0	-7	0	0	
	003	-1	12	8	1.129	38	-54	-1	2	1	1.132	-24	33	
	004	0	7	5	328	31	-44	0	9	6	325	-31	43	
	005	0	-10	-8	-103	-59	78	0	-23	-15	-103	66	-94	
	006	0	5	4	59	29	-40	0	12	7	59	-33	48	
Trave Acciaio 6a-7a	001	0	-1	-4	526	-3	13	0	-3	9	526	-20	-17	
	002	0	0	0	33	-1	0	0	0	1	33	-1	0	
	003	2	-20	-16	-1.564	-7	5	2	30	24	-1.561	-65	84	
	004	1	-10	-6	-2.527	13	-17	1	15	11	-2.530	-45	63	
	005	0	0	4	4.551	-37	66	0	-16	-19	4.551	79	-95	
	006	0	0	-2	-2.268	18	-33	0	8	10	-2.268	-40	47	
Trave Acciaio 5a-6a	001	0	1	4	152	12	9	0	-7	0	152	-5	-22	
	002	0	0	0	11	0	0	0	0	0	11	0	0	
	003	1	-6	-2	637	19	-18	1	21	11	640	-41	66	
	004	0	3	4	-333	26	-32	0	15	8	-336	-34	52	
	005	0	-5	-7	1.218	-50	60	0	-32	-19	1.218	70	-107	
	006	0	3	3	-600	25	-30	0	16	9	-600	-35	54	
Trave Acciaio 7a-8a	001	0	-1	3	285	12	11	0	-6	0	285	-6	-20	
	002	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15	0	0	
	003	1	-4	0	-2.184	16	-16	1	28	18	-2.181	-47	72	
	004	1	2	2	-2.450	18	-25	1	24	18	-2.453	-46	62	
	005	0	-31	-20	2.718	-70	102	0	-13	-12	2.718	56	-73	
	006	0	15	10	-1.358	35	-51	0	7	6	-1.358	-28	36	
Trave Acciaio 8a-10a	001	0	-6	0	228	6	21	0	0	3	228	-12	-10	
	002	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	0	0	
	003	-1	31	21	-1.589	51	-77	-1	-9	-3	-1.586	-9	7	
	004	-2	46	28	-1.449	65	-103	-2	-24	-11	-1.452	4	-19	
	005	0	-29	-19	1.423	-69	101	0	-10	-9	1.423	52	-67	
	006	0	14	10	-713	35	-51	0	5	5	-713	-26	34	
Trave Acciaio 10a-11a	001	0	-5	1	-41	7	19	0	-1	3	-41	-10	-12	
	002	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	-3	0	0	
	003	-1	26	14	48	45	-73	-1	-9	-3	51	-16	11	
	004	-1	23	11	464	41	-68	-1	-7	-1	461	-20	16	
	005	0	-25	-16	205	-67	98	0	-10	-9	205	55	-71	
	006	0	13	8	-100	33	-49	0	5	4	-100	-27	35	
Trave Acciaio 11a-12a	001	0	-3	2	-188	8	17	0	-2	2	-188	-9	-14	
	002	0	0	0	-12	0	0	0	0	0	-12	0	0	
	003	0	15	9	998	38	-56	0	-1	1	1.001	-23	28	
	004	0	10	6	1.096	33	-48	0	4	3	1.093	-28	36	
	005	0	-21	-14	-660	-66	93	0	-11	-9	-660	56	-75	
	006	0	11	7	335	33	-46	0	6	4	335	-28	38	
Trave Acciaio 12a-13a	001	0	-2	2	-224	9	14	0	-3	2	-224	-8	-17	
	002	0	0	0	-14	0	0	0	0	0	-14	0	0	
	003	0	4	4	1.302	29	-38	0	9	6	1.305	-32	46	
	004	1	0	1	1.151	24	-30	1	14	8	1.148	-37	54	
	005	0	-15	-11	-1.042	-61	84	0	-16	-11	-1.042	61	-85	
	006	0	8	6	522	30	-42	0	8	6	522	-30	42	
Trave Acciaio 13a-14a	001	0	-1	3	-146	10	12	0	-5	1	-146	-7	-19	
	002	0	0	0	-9	0	0	0	0	0	-9	0	0	
	003	1	-6	-2	939	20	-22	1	20	12	942	-43	65	
	004	1	-8	-4	621	17	-17	1	24	14	618	-46	70	
	005	0	-14	-10	-970	-64	87	0	-17	-12	-970	62	-87	
	006	0	7	5	487	32	-44	0	9	6	487	-31	44	
Trave Acciaio 14a-15a	001	0	-2	3	-39	10	13	0	-4	1	-39	-7	-18	
	002	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0	
	003	1	-6	-2	281	19	-21	1	22	14	284	-44	66	
	004	1	-2	1	91	23	-27	1	19	12	88	-40	61	
	005	0	-13	-9	-772	-61	85	0	-19	-14	-772	65	-90	
	006	0	6	5	386	30	-42	0	10	7	386	-33	45	
<b>ALTEZZA COLONNA</b>														
<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>														
Trave Acciaio 16b-2	001	-76	-127	610	3.250	925	-183	-76	-417	-388	3.250	840	-329	
	002	-4	-12	46	226	68	-12	-4	-26	-30	226	65	-14	
	003	613	-657	482	-2.834	838	1.194	613	792	-395	-2.828	708	1.374	
	004	365	-766	122	-6.953	418	2.037	365	1.636	-280	-6.959	288	2.217	
	005	72	1.862	1.116	34.411	3.048	-4.224	72	-3.110	-2.471	34.411	3.305	-4.583	
	006	-35	-930	-557	-17.159	-1.520	2.109	-35	1.553	1.232	-17.159	-1.650	2.289	
Trave Acciaio 7b-3	001	-49	142	139	-467	241	-502	-49	-260	-17	-467	186	-596	
	002	-2	11	10	-32	18	-38	-2	-18	-3	-32	17	-40	
	003	641	-292	104	13	870	1.381	641	758	-505	17	789	1.494	
	004	552	-246	-137	787	266	1.242	552	702	-304	783	185	1.354	

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]
	005	58	1.007	1.106	-4.588	2.337	-2.991	58	-1.260	-661	-4.588	2.500	-3.216
	006	-26	-503	-550	2.292	-1.160	1.494	-26	630	327	2.292	-1.241	1.607
Trave Acciaio 11b-1	001	-64	20	-6	1.761	100	-342	-64	-87	-32	1.761	78	-380
	002	-4	3	-1	87	9	-18	-4	-3	-3	87	8	-19
	003	178	31	233	-2.642	3.230	2.800	178	866	-719	-2.640	3.200	2.842
	004	549	-223	320	3.108	3.966	2.239	549	437	-857	3.106	3.983	2.216
	005	-151	162	146	10.533	3.113	-814	-151	-90	-784	10.532	3.173	-897
	006	75	-81	-72	-5.243	-1.550	401	75	44	391	-5.243	-1.580	443
Trave Acciaio 10b-11b	001	-16	31	48	487	161	15	-16	-35	-87	487	76	-132
	002	-1	2	2	24	7	-1	-1	0	-5	24	5	-3
	003	-9	-79	-106	-1.084	-267	22	-9	42	267	-1.080	-390	192
	004	308	-41	-12	-322	-167	-36	308	-135	139	-327	-99	-129
	005	-14	159	197	2.055	432	-128	-14	-180	-435	2.053	678	-467
	006	6	-79	-98	-1.022	-215	63	6	90	217	-1.021	-338	233
Trave Acciaio 3-8b	001	13	-20	-27	208	-101	113	13	15	21	208	-132	60
	002	1	0	-3	18	-12	4	1	1	2	18	-12	3
	003	101	519	-369	270	-909	-1.241	101	24	13	272	-952	-1.180
	004	103	432	-275	132	-645	-1.069	103	7	0	130	-688	-1.009
	005	81	105	-427	1.713	-1.476	163	81	145	160	1.713	-1.389	43
	006	-40	-50	210	-848	728	-86	-40	-72	-79	-848	685	-25
Trave Acciaio 1-12b	001	22	-288	-36	1.091	-158	481	22	73	124	1.091	-221	372
	002	1	-17	-2	51	-11	27	1	5	8	51	-13	25
	003	-545	941	-362	369	-223	-1.572	-545	-332	-132	372	-316	-1.443
	004	-292	1.070	-786	5.622	-947	-1.848	-292	-525	-8	5.618	-895	-1.920
	005	-209	-1.013	-731	8.128	-1.805	1.603	-209	228	714	8.126	-1.618	1.343
	006	103	506	364	-4.042	900	-800	103	-114	-357	-4.041	807	-671
Trave Acciaio 12b-13b	001	52	-97	-96	-2.112	-182	321	52	186	161	-2.112	-268	174
	002	3	-5	-6	-180	-14	17	3	14	11	-180	-16	15
	003	-764	226	-264	-8.563	-780	-100	-764	57	589	-8.558	-714	-195
	004	-116	-175	457	12.308	986	-473	-116	-617	-598	12.305	861	-301
	005	-108	-448	-683	-17.500	-1.729	1.620	-108	1.206	1.151	-17.499	-1.483	1.276
	006	52	225	340	8.737	863	-810	52	-603	-574	8.737	738	-639
Trave Acciaio 13b-14b	001	38	54	6	-3.868	-84	87	38	69	150	-3.868	-169	-60
	002	2	5	1	-292	-7	1	2	5	10	-292	-9	-2
	003	-218	-4	432	-9.802	46	-85	-218	-155	340	-9.799	114	-178
	004	-62	-337	-264	16.064	23	-92	-62	-344	-220	16.061	-100	80
	005	-95	496	272	-27.174	-304	363	-95	715	478	-27.174	-56	21
	006	46	-248	-135	13.570	152	-183	46	-358	-238	13.570	29	-10
Trave Acciaio 15b-16b	001	89	588	-223	-307	-444	-835	89	-423	319	-307	-528	-979
	002	8	44	-19	-20	-39	-68	8	-33	26	-20	-42	-70
	003	830	516	-111	-1.114	-598	-991	830	-498	621	-1.111	-717	-826
	004	270	-675	-746	1.307	-1.459	547	270	-115	845	1.304	-1.395	456
	005	-156	1.105	2.044	-204	3.597	-1.507	-156	-760	-2.100	-204	3.836	-1.838
	006	79	-552	-1.021	108	-1.795	752	79	378	1.047	108	-1.914	917
Trave Acciaio 2-3b	001	35	-468	-340	4.187	-452	654	35	214	246	4.187	-540	502
	002	1	-30	-26	288	-37	40	1	16	18	288	-39	38
	003	-367	1.374	-257	-587	64	-1.709	-367	-545	-261	-584	-61	-1.537
	004	-822	1.071	-507	-11.116	-908	-1.018	-822	-184	528	-11.119	-841	-1.111
	005	-107	-3.454	-2.833	36.224	-4.031	4.306	-107	1.433	1.785	36.224	-3.782	3.961
	006	51	1.725	1.411	-18.080	2.008	-2.150	51	-715	-889	-18.080	1.883	-1.977
Trave Acciaio 3b-4b	001	22	-155	-208	-984	-337	395	22	212	225	-984	-422	248
	002	1	-10	-14	-83	-26	24	1	16	16	-83	-28	22
	003	-433	-134	166	4.717	290	-229	-433	-297	-93	4.720	165	-56
	004	-378	102	780	-7.635	790	-252	-378	-239	-160	-7.638	857	-345
	005	-24	-1.340	-1.662	-2.804	-2.990	2.673	-24	1.516	1.611	-2.804	-2.741	2.328
	006	10	668	830	1.382	1.492	-1.333	10	-756	-803	1.382	1.367	-1.160
Trave Acciaio 4b-5b	001	-3	3	-34	-3.917	-127	223	-3	174	160	-3.917	-212	76
	002	0	1	-2	-290	-11	11	0	13	11	-290	-13	9
	003	-181	-188	-17	5.851	-19	-50	-181	-298	-33	5.855	48	-143
	004	-40	168	338	-1.871	425	-466	-40	-266	-76	-1.874	300	-293
	005	-37	-104	-413	-25.639	-1.504	1.384	-37	1.279	1.162	-25.638	-1.254	1.039
	006	18	52	207	12.771	750	-691	18	-638	-579	12.771	625	-518
Trave Acciaio 5b-6b	001	-22	124	97	-4.624	83	42	-22	88	51	-4.624	-3	-105
	002	-1	10	7	-337	4	-1	-1	7	3	-337	2	-4
	003	100	-304	-58	5.685	-76	25	100	-177	100	5.688	-200	198
	004	265	-51	215	1.258	201	-167	265	-295	-53	1.255	268	-259
	005	-14	799	568	-32.361	23	77	-14	689	399	-32.361	273	-269
	006	8	-399	-282	16.125	-11	-38	8	-344	-199	16.125	-135	134
Trave Acciaio 6b-7b	001	-49	198	182	-3.108	279	-144	-49	-50	-89	-3.108	194	-291
	002	-3	15	13	-225	18	-15	-3	-3	-6	-225	16	-17
	003	440	-405	-139	2.682	-418	345	440	-63	300	2.685	-351	253
	004	568	-216	104	2.751	165	44	568	-67	-13	2.748	40	217
	005	-13	1.348	1.211	-23.134	1.396	-1.282	-13	-314	-525	-23.134	1.645	-1.627
	006	8	-672	-603	11.530	-696	638	8	156	262	11.530	-820	811
Trave Acciaio 2b-10b	001	0	0	0	0	0	0	0	-3	2	0	-17	-29
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche													
Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14b-15b	001	-36	130	236	-3.002	636	275	-36	360	-441	-3.002	550	127
	002	-2	10	18	-212	47	16	-2	28	-35	-212	45	14
	003	295	123	699	-5.939	1.066	82	295	164	-557	-5.936	1.134	-10
	004	-82	-638	-594	12.035	-681	579	-82	122	254	12.032	-805	752
	005	32	1.100	937	-22.125	709	-1.253	32	-527	-14	-22.125	957	-1.596
	006	-15	-550	-467	11.053	-353	625	-15	263	7	11.053	-477	798
<b>BASE INF.PANNELLO</b>													
<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>													
Trave Acciaio 1c-2c	001	0	0	3	-31	18	0	0	0	3	-31	-18	0
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	8	-4	890	-25	-54	0	3	0	891	19	45
	004	1	0	1	-529	29	61	1	-44	18	-531	-59	-137
	005	0	-10	5	-244	38	82	0	-30	12	-246	-50	-117
	006	0	5	-3	123	-19	-41	0	15	-6	124	25	58
Trave Acciaio 2c-3c	001	0	-1	4	97	18	1	0	0	3	97	-17	1
	002	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0
	003	-1	4	-5	500	-19	-30	-1	26	-9	501	26	69
	004	0	-15	8	-611	43	92	0	-24	10	-615	-47	-107
	005	-1	-29	13	587	50	114	-1	-12	7	584	-39	-85
	006	0	14	-7	-292	-25	-57	0	6	-3	-291	20	42
Trave Acciaio 3c-4c	001	0	2	2	-208	16	-3	0	-1	4	-208	-19	-3
	002	0	0	0	-16	0	0	0	0	0	-16	0	0
	003	-2	-75	29	-151	78	193	-2	32	-9	-150	-12	-6
	004	0	16	-7	703	-27	-62	0	2	-1	703	18	37
	005	-1	-35	13	-1.105	53	127	-1	-3	4	-1.104	-37	-71
	006	1	17	-6	552	-26	-63	1	2	-2	552	18	36
Trave Acciaio 4c-5c	001	0	1	3	-151	18	-1	0	0	3	-151	-18	-1
	002	0	0	0	-13	0	0	0	0	0	-13	0	0
	003	-1	-26	9	-2.151	48	116	-1	-8	5	-2.151	-42	-83
	004	0	11	-5	1.217	-24	-54	0	6	-2	1.217	20	45
	005	0	-26	11	-1.868	50	114	0	-9	5	-1.868	-39	-85
	006	0	13	-5	926	-25	-57	0	5	-2	926	20	42
Trave Acciaio 5c-6c	001	0	-1	4	-202	18	2	0	2	3	-202	-17	2
	002	0	0	0	-16	0	0	0	0	0	-16	0	0
	003	1	7	-4	-1.442	23	56	1	-42	21	-1.442	-66	-143
	004	-1	-3	1	1.096	-14	-29	-1	20	-9	1.096	31	70
	005	0	-18	9	-2.406	48	102	0	-15	6	-2.406	-42	-97
	006	0	9	-4	1.191	-24	-51	0	8	-3	1.191	21	48
Trave Acciaio 6c-7c	001	0	2	-4	-58	4	-4	0	-2	11	-58	-31	-4
	002	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	1	-1	-1	0
	003	3	54	-31	2.854	-65	-120	3	-27	17	2.854	-22	-25
	004	0	-2	-1	622	30	73	0	-27	14	622	-57	-118
	005	0	-22	16	-3.504	50	89	0	-29	8	-3.504	-36	-102
	006	0	11	-8	1.737	-25	-45	0	14	-4	1.737	18	51
Trave Acciaio 7c-8c	001	0	-3	4	102	19	4	0	2	3	102	-17	4
	002	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	0	0
	003	1	19	-6	3.363	-29	-74	1	-7	1	3.366	18	30
	004	0	19	-8	2.482	-31	-72	0	-5	1	2.479	16	32
	005	0	-2	-2	-829	28	71	0	-39	20	-829	-65	-135
	006	0	1	1	419	-14	-36	0	20	-10	419	33	68
Trave Acciaio 8c-9c	001	0	1	3	32	18	-1	0	-1	4	32	-18	-1
	002	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
	003	-1	-15	7	2.453	-5	-12	-1	28	-13	2.453	40	87
	004	-2	-64	29	-45	79	178	-2	25	-10	-45	-11	-21
	005	0	-25	11	384	48	107	0	-17	7	384	-42	-92
	006	0	12	-5	-192	-24	-53	0	9	-4	-192	21	46
Trave Acciaio 9c-10c	001	0	0	4	18	18	0	0	0	3	18	-17	0
	002	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
	003	-1	-12	5	861	-7	-14	-1	29	-13	861	38	85
	004	0	-18	7	-1.726	43	102	0	-16	9	-1.726	-46	-98
	005	0	-24	12	-84	50	107	0	-16	6	-84	-39	-93
	006	0	12	-6	38	-25	-53	0	8	-3	38	20	46
Trave Acciaio 10c-11c	001	0	-1	4	-67	18	2	0	1	3	-67	-17	2
	002	0	0	0	-7	0	0	0	0	0	-7	0	0
	003	-1	-23	11	-1.599	51	109	-1	-12	5	-1.598	-39	-90
	004	0	5	-4	-346	-21	-40	0	16	-5	-346	24	59
	005	0	-27	13	-946	52	114	0	-10	5	-945	-38	-85
	006	0	14	-6	466	-26	-57	0	5	-2	466	19	42
Trave Acciaio 11c-12c	001	0	0	3	-94	18	0	0	0	3	-94	-18	0
	002	0	0	0	-9	0	0	0	0	0	-9	0	0
	003	0	12	-5	-319	-23	-52	0	9	-4	-319	22	47
	004	1	-12	6	-1.945	43	90	1	-22	8	-1.945	-46	-109
	005	0	-17	7	-1.260	43	97	0	-20	9	-1.260	-46	-102
	006	0	8	-4	624	-22	-48	0	10	-5	624	23	51
Trave Acciaio 12c-13c	001	0	-1	4	-115	18	3	0	2	3	-115	-17	3

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche														
Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
		M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	
	002	0	0	0	-9	0	0	0	0	0	0	-9	0	0
	003	1	-4	4	-1.508	40	77	1	-30	10	-1.508	-50	-122	
	004	2	38	-12	340	-36	-98	2	-18	4	340	8	1	
	005	0	-19	8	-1.205	45	101	0	-17	8	-1.205	-44	-98	
	006	0	10	-4	598	-23	-50	0	9	-4	598	22	49	
Trave Acciaio 13c-14c	001	0	0	3	-102	17	-1	0	0	3	-102	-18	-1	
	002	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	-5	0	0	
	003	1	28	-8	395	-31	-83	1	-10	1	398	14	16	
	004	1	14	-4	839	-23	-60	1	2	-3	836	22	39	
	005	1	-10	5	-944	38	84	1	-28	12	-944	-52	-115	
	006	0	5	-2	470	-19	-42	0	14	-6	470	26	57	

**LEGENDA:**

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

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

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

**Inz./Fin.**

**TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA**

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma													
Id <sub>Tr</sub>	Di r	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>													
<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>													
Trave Acciaio 11b-2a	X	0	0	3	49	5	0	0	0	2	49	5	0
	Y	0	1	0	11	1	1	0	0	0	11	1	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2c-11b	X	0	0	2	6	4	0	0	0	2	6	4	0
	Y	0	0	19	32	32	0	0	0	19	32	32	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12b-3a	X	0	0	2	25	3	0	0	0	0	25	3	0
	Y	0	1	4	48	5	1	0	0	1	48	5	1
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Trave Acciaio 3c-12b	X	0	0	2	5	3	0	0	0	2	5	3	0
	Y	0	0	13	34	23	0	0	0	14	34	23	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13b-4a	X	0	0	1	8	1	0	0	0	0	8	1	0
	Y	0	0	8	81	8	0	0	0	1	81	8	0
	Z	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
Trave Acciaio 4c-13b	X	0	0	0	3	1	0	0	0	1	3	1	0
	Y	0	0	1	58	5	0	0	0	5	58	5	0
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0
Trave Acciaio 14b-5a	X	0	0	1	7	1	0	0	0	0	7	1	0
	Y	0	0	8	71	8	0	0	0	1	71	8	0
	Z	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
Trave Acciaio 5c-14b	X	0	0	0	8	1	0	0	0	1	8	1	0
	Y	0	0	1	68	7	0	0	0	7	68	7	0
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0
Trave Acciaio 16b-7a	X	0	1	4	44	4	1	0	0	0	44	4	1
	Y	0	1	3	31	3	2	0	1	0	31	3	2
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0
Trave Acciaio 15b-6a	X	0	0	1	4	1	0	0	0	0	4	1	0
	Y	0	0	8	70	8	0	0	0	1	70	8	0
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0
Trave Acciaio 6c-15b	X	0	0	0	15	2	0	0	0	2	15	2	0
	Y	1	1	1	70	7	1	1	1	8	70	7	1
	Z	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0
Trave Acciaio 2-8a	X	0	3	0	13	1	3	0	0	0	13	1	3
	Y	0	0	9	90	9	0	0	0	1	90	9	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3b-10a	X	0	0	2	26	2	0	0	0	0	26	2	0
	Y	0	0	4	33	4	0	0	0	0	33	4	0
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0
Trave Acciaio 7c-16b	X	0	0	0	22	2	1	0	1	2	22	2	1
	Y	0	0	2	174	18	0	0	1	18	174	18	0
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0
Trave Acciaio 8c-2	X	0	0	0	29	2	2	0	3	2	29	2	2
	Y	0	0	4	272	27	0	0	0	28	272	27	0
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Trave Acciaio 9c-3b	X	0	0	0	41	4	0	0	0	4	41	4	0
	Y	0	0	3	183	18	1	0	0	18	183	18	1
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0
Trave Acciaio 4b-11a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	0	0	11	130	12	0	0	0	2	130	12	0
	Z	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
Trave Acciaio 10c-4b	X	0	0	0	13	1	0	0	0	1	13	1	0



Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>Tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.							
		M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]		
	Y	0	0	1	104	9	0	0	0	9	104	9	0		
	Z	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0		
Trave Acciaio 5b-12a	X	0	0	1	7	1	0	0	0	0	7	1	0		
	Y	0	0	9	84	9	0	0	0	1	84	9	0		
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0		
Trave Acciaio 11c-5b	X	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
	Y	0	0	1	112	11	0	0	0	11	112	11	0		
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0		
Trave Acciaio 6b-13a	X	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0		
	Y	0	0	11	122	12	0	0	0	2	122	12	0		
	Z	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0		
Trave Acciaio 12c-6b	X	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
	Y	0	0	1	100	9	0	0	0	9	100	9	0		
	Z	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0		
Trave Acciaio 7b-14a	X	0	0	3	29	3	0	0	0	0	29	3	0		
	Y	0	0	2	20	2	0	0	0	0	20	2	0		
	Z	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
Trave Acciaio 13c-7b	X	0	0	0	28	3	0	0	0	3	28	3	0		
	Y	0	0	3	192	18	1	0	0	18	192	18	1		
	Z	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0		
Trave Acciaio 8b-15a	X	0	0	4	43	4	0	0	0	0	43	4	0		
	Y	0	1	1	6	1	0	0	0	0	6	1	0		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 14c-8b	X	0	0	0	40	4	0	0	0	4	40	4	0		
	Y	0	0	3	213	20	0	0	1	20	213	20	0		
	Z	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
Trave Acciaio 1c-10b	X	0	0	0	7	1	0	0	0	1	7	1	0		
	Y	0	0	0	47	5	0	0	0	5	47	5	0		
	Z	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
Trave Acciaio 10b-1a	X	0	0	2	24	2	0	0	0	0	24	2	0		
	Y	0	0	3	35	4	0	0	0	0	35	4	0		
	Z	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
Trave Acciaio 1a-2a	X	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
	Y	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 2a-3a	X	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
	Y	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 3a-4a	X	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
	Y	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 4a-5a	X	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0		
	Y	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 6a-7a	X	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0		
	Y	0	0	0	70	1	0	0	0	0	70	1	0		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 5a-6a	X	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0		
	Y	0	0	0	37	0	1	0	0	0	37	0	1		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 7a-8a	X	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
	Y	0	0	0	26	0	0	0	0	0	26	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 8a-10a	X	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0		
	Y	0	0	0	6	0	1	0	0	0	6	0	1		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 10a-11a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Y	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 11a-12a	X	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
	Y	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 12a-13a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Y	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 13a-14a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Y	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 14a-15a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Y	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>ALTEZZA COLONNA</b>					<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>										
Trave Acciaio 16b-2	X	3	13	6	148	51	91	3	90	51	148	51	91		
	Y	20	2	3	241	12	4	20	3	16	241	12	4		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 7b-3	X	3	1	0	103	42	76	3	54	30	103	42	76		

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>Tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.							
		M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]		
	Y	15	13	6	30	15	71	15	39	16	30	15	71		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 11b-1	X	10	15	7	128	97	170	10	65	36	128	97	170		
	Y	16	11	13	176	139	184	16	43	28	176	139	184		
	Z	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0		
Trave Acciaio 10b-11b	X	0	0	0	32	4	9	0	11	5	32	4	9		
	Y	4	5	7	70	21	0	4	4	18	70	21	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 3-8b	X	9	62	31	59	64	156	9	2	4	59	64	156		
	Y	12	38	20	48	42	102	12	4	3	48	42	102		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 1-12b	X	2	51	28	48	36	71	2	9	3	48	36	71		
	Y	13	46	16	67	19	77	13	20	1	67	19	77		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 12b-13b	X	1	0	9	46	11	2	1	2	3	46	11	2		
	Y	0	9	24	8	33	26	0	21	14	8	33	26		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 13b-14b	X	0	4	3	6	5	6	0	4	3	6	5	6		
	Y	3	25	19	59	34	47	3	28	20	59	34	47		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 15b-16b	X	3	2	1	80	7	8	3	11	8	80	7	8		
	Y	0	15	41	26	62	32	0	21	28	26	62	32		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 2-3b	X	3	95	43	119	39	101	3	24	2	119	39	101		
	Y	19	11	38	53	53	27	19	21	25	53	53	27		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 3b-4b	X	4	20	8	10	5	25	4	8	2	10	5	25		
	Y	0	18	20	6	29	41	0	29	12	6	29	41		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 4b-5b	X	1	5	0	2	1	7	1	4	0	2	1	7		
	Y	5	28	12	10	22	49	5	27	12	10	22	49		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 5b-6b	X	1	7	3	2	6	13	1	7	3	2	6	13		
	Y	5	28	13	22	24	50	5	29	14	22	24	50		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 6b-7b	X	1	4	2	16	6	4	1	1	5	16	6	4		
	Y	0	20	4	153	10	18	0	4	9	153	10	18		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 2b-10b	X	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
	Y	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 14b-15b	X	0	0	2	12	5	0	0	1	4	12	5	0		
	Y	3	11	0	293	15	15	3	6	16	293	15	15		
	Z	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
<b>BASE INF.PANNELLO</b>					<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>										
Trave Acciaio 1c-2c	X	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
	Y	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 2c-3c	X	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0		
	Y	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 3c-4c	X	0	0	0	31	0	0	0	0	0	31	0	0		
	Y	0	0	0	10	0	1	0	0	0	10	0	1		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 4c-5c	X	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0		
	Y	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	0	0		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 5c-6c	X	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0		
	Y	0	0	0	46	0	1	0	1	0	46	0	1		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 6c-7c	X	0	0	0	11	0	0	0	0	0	11	0	0		
	Y	0	0	0	99	0	0	0	0	0	99	0	0		
	Z	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		
Trave Acciaio 7c-8c	X	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0		
	Y	0	0	0	48	0	0	0	0	0	48	0	0		
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
Trave Acciaio 8c-9c	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Y	0	1	0	16	1	1	0	1	0	16	1	1		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 9c-10c	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Y	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 10c-11c	X	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		
	Y	0	0	0	5	0	1	0	0	0	5	0	1		
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Trave Acciaio 11c-12c	X	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0		

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>Tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
	Y	0	0	0	4	0	1	0	0	0	4	0	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12c-13c	X	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
	Y	0	0	0	4	0	1	0	0	0	4	0	1
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13c-14c	X	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
	Y	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0
	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>	Dir	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
			M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>														
<b>Travata: PARTE SUP.PANNELLO</b>														
Trave Acciaio 11b-2a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2c-11b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12b-3a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3c-12b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13b-4a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 4c-13b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14b-5a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5c-14b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 16b-7a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 15b-6a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6c-15b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2-8a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3b-10a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7c-16b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>Tr</sub>	Dir	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
			M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 8c-2	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 9c-3b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 4b-11a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10c-4b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5b-12a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 11c-5b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6b-13a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12c-6b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7b-14a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13c-7b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 8b-15a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14c-8b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 1c-10b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10b-1a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 1a-2a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2a-3a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3a-4a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 4a-5a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6a-7a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>Tr</sub>	D <sub>r</sub>	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
			M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	
Trave Acciaio 5a-6a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7a-8a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 8a-10a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10a-11a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 11a-12a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12a-13a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13a-14a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14a-15a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ALTEZZA COLONNA</b>			<b>Travata: ALTEZZA COLONNA</b>												
Trave Acciaio 16b-2	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7b-3	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 11b-1	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10b-11b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3-8b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 1-12b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12b-13b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13b-14b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 15b-16b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2-3b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3b-4b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale

Id <sub>Tr</sub>	Dir	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
			M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	
Trave Acciaio 4b-5b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5b-6b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6b-7b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2b-10b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 14b-15b	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>Travata: BASE INF.PANNELLO</b>												
Trave Acciaio 1c-2c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 2c-3c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 3c-4c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 4c-5c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5c-6c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 6c-7c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 7c-8c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 8c-9c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 9c-10c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 10c-11c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 11c-12c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 12c-13c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 13c-14c	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Y	-	0	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.

**Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale**

Id <sub>Tr</sub>	D <sub>r</sub>	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>

**e** Segno dell'eccentricità accidentale.

**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>	

**Pilastrata: BASE INF.PANNELLO**

1	001	0	-282	84	2.788	160	28	0	-240	-156	2.602	160	28	03
	002	0	-31	6	177	12	8	0	-19	-12	177	12	8	03
	003	0	-2.299	5	-1.501	90	726	0	-1.210	-131	-1.501	90	726	03
	004	0	-1.433	-294	-958	-502	4	0	-1.427	458	-958	-502	4	03
	005	0	7.672	539	4.720	859	-5.437	0	-483	-750	4.720	859	-5.437	03
	006	0	-3.827	-270	-2.344	-431	2.711	0	239	376	-2.344	-431	2.711	03
2	001	0	-384	12	4.589	51	-60	0	-474	-65	4.156	51	-60	03
	002	0	-51	0	314	4	6	0	-42	-5	314	4	6	03
	003	1	-7.107	-464	838	-516	3.477	1	-1.892	310	838	-516	3.477	03
	004	-1	-6.487	313	805	507	2.618	-1	-2.559	-447	805	507	2.618	03
	005	1	21.373	201	1.538	130	-13.684	1	848	7	1.538	130	-13.684	03
	006	0	-10.674	-102	-765	-66	6.831	0	-428	-2	-765	-66	6.831	03
3	001	0	-219	-128	2.064	-213	28	0	-177	192	1.878	-213	28	03
	002	0	-20	-10	135	-16	4	0	-15	14	135	-16	4	03
	003	0	-1.727	39	-1.503	201	662	0	-734	-262	-1.503	201	662	03
	004	0	-2.032	105	-1.450	222	965	0	-584	-227	-1.450	222	965	03
	005	1	5.362	-517	4.029	-976	-3.752	1	-266	947	4.029	-976	-3.752	03
	006	0	-2.677	257	-2.005	486	1.871	0	128	-472	-2.005	486	1.871	03

**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 <sub>r</sub>	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>	

**Pilastrata: BASE INF.PANNELLO**

1	X	-	0	-2	136	16	173	3	0	3	123	16	173	3	03
	Y	-	0	162	2	533	5	197	0	134	5	533	5	197	03
	Z	-	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	03
2	X	-	0	4	261	27	305	2	0	1	197	27	305	2	03
	Y	-	0	347	3	152	4	286	0	83	1	152	4	286	03
	Z	-	0	1	0	7	0	1	0	0	0	7	0	1	03
3	X	-	0	0	135	4	171	2	0	2	121	4	171	2	03
	Y	-	0	125	2	333	2	142	0	88	2	333	2	142	03
	Z	-	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	03

**LEGENDA:**

**Id<sub>Pil</sub>** Identificativo del Pilastro.

**Dir** Direzione del sisma.

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

**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 ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE**

**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>	

**Pilastrata: BASE INF.PANNELLO**

1	X	+	0	0	6	1	8	0	0	0	5	1	8	0	03
	X	-	0	0	-6	-1	-8	0	0	0	-5	-1	-8	0	03
	Y	+	0	39	1	127	1	47	0	32	1	127	1	47	03
	Y	-	0	-39	-1	-127	-1	-47	0	-32	-1	-127	-1	-47	03
2	X	+	0	0	11	1	13	0	0	0	9	1	13	0	03
	X	-	0	0	-11	-1	-13	0	0	0	-9	-1	-13	0	03
	Y	+	0	8	0	3	0	6	0	2	0	3	0	6	03
	Y	-	0	-8	0	-3	0	-6	0	-2	0	-3	0	-6	03

**Pilastri - Sollecitazioni per eccentricità accidentale**

Id <sub>Pil</sub>	Dir	e	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
			M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	M <sub>1</sub> [N-m]	M <sub>2</sub> [N-m]	M <sub>3</sub> [N-m]	N [N]	T <sub>2</sub> [N]	T <sub>3</sub> [N]	
3	X	+	0	0	6	0	7	0	0	0	5	0	7	0	03
	X	-	0	0	-6	0	-7	0	0	-5	0	-7	0	03	
	Y	+	0	35	0	93	0	40	25	0	93	0	40	03	
	Y	-	0	-35	0	-93	0	-40	-25	0	-93	0	-40	03	

**LEGENDA:**

- Id<sub>Pil</sub>** Identificativo del Pilastro.
- Dir** Direzione del sisma.
- e** Segno dell'eccentricità accidentale.
- 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> [N]	F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [N-m]	M <sub>y</sub> [N-m]	M <sub>z</sub> [N-m]
00001	001	160	28	2.788	-282	84	0
00001	002	12	8	177	-31	6	0
00001	003	90	726	-1.501	-2.299	5	0
00001	004	-502	4	-958	-1.433	-294	0
00001	005	859	-5.437	4.720	7.672	539	0
00001	006	-431	2.711	-2.344	-3.827	-270	0
00002	001	-213	28	2.064	-219	-128	0
00002	002	-16	4	135	-20	-10	0
00002	003	201	662	-1.503	-1.727	39	0
00002	004	222	965	-1.450	-2.032	105	0
00002	005	-976	-3.752	4.029	5.362	-517	1
00002	006	486	1.871	-2.005	-2.677	257	0
00003	001	51	-60	4.589	-384	12	0
00003	002	4	6	314	-51	0	0
00003	003	-516	3.477	838	-7.107	-464	1
00003	004	507	2.618	805	-6.487	313	-1
00003	005	130	-13.684	1.538	21.373	201	1
00003	006	-66	6.831	-765	-10.674	-102	0

**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**

Id <sub>Nd</sub>	Dir	F <sub>x</sub> [N]	F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [N-m]	M <sub>y</sub> [N-m]	M <sub>z</sub> [N-m]
00001	X	173	3	16	2	136	0
00001	Y	4	197	533	162	2	0
00001	Z	0	0	6	0	0	0
00002	X	171	2	4	1	135	0
00002	Y	2	142	333	125	1	0
00002	Z	0	1	5	1	0	0
00003	X	305	2	27	4	261	0
00003	Y	3	286	152	347	3	0
00003	Z	0	1	7	1	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**

Id <sub>Nd</sub>	Dir	e	F <sub>x</sub> [N]	F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [N-m]	M <sub>y</sub> [N-m]	M <sub>z</sub> [N-m]
00001	X	+	0	0	0	0	0	0
00001	X	-	0	0	0	0	0	0
00001	Y	+	0	0	0	0	0	0
00001	Y	-	0	0	0	0	0	0
00002	X	+	0	0	0	0	0	0
00002	X	-	0	0	0	0	0	0
00002	Y	+	0	0	0	0	0	0



**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]
00002	Y	-	0	0	0	0	0	0
00003	X	+	0	0	0	0	0	0
00003	X	-	0	0	0	0	0	0
00003	Y	+	0	0	0	0	0	0
00003	Y	-	0	0	0	0	0	0

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

**EDIFICIO - VERIFICHE ALLO SLE DEGLI SPOSTAMENTI LATERALI RISPETTO ALL'ALTEZZA DELL'EDIFICIO**

Edificio - Verifiche allo SLE degli spostamenti laterali rispetto all'altezza dell'edificio					
Direzione X			Direzione Y		
CS	$\delta_{max}$	$\delta_{amm}$	CS	$\delta_{max}$	$\delta_{amm}$
	[cm]	[cm]		[cm]	[cm]
-	0,0000	0,5000	-	0,0000	0,5000

**LEGENDA:**

**CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se  $CS \geq 100$ ; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).  
 $\delta_{max}$  Spostamento allo SLE.  
 $\delta_{amm}$  Spostamento Differenziale ammissibile.

**TRAVI (AC) - VERIFICHE A TRAZIONE (Elevazione)**

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	N <sub>Ed</sub>	CS	Travi (AC) - Verifiche a trazione		
				A <sub>net</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>	N <sub>u,Rd</sub>
	[%]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>				<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>		
Trave Acciaio 7b-14a	0%	2.708	89,20	610	255.671	241.560
	100,0%	2.888	83,64	610	255.671	241.560
Trave Acciaio 13c-7b	0%	2.531	95,44	610	255.671	241.560
	100,0%	2.715	88,97	610	255.671	241.560
Trave Acciaio 8b-15a	0%	1.737	NS	610	255.671	241.560
	100%	1.853	NS	610	255.671	241.560
Trave Acciaio 14c-8b	0%	1.475	NS	610	255.671	241.560
	100,0%	1.592	NS	610	255.671	241.560

**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</sub>** Sforzo normale di progetto.  
**CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se  $CS \geq 100$ ; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).  
**A<sub>net</sub>** Area netta della sezione di verifica.  
**N<sub>pl,Rd</sub>** Resistenza plastica a Sforzo Normale.  
**N<sub>u,Rd</sub>** Resistenza a rottura della sezione netta.

**TRAVI (AC) - VERIFICHE A COMPRESSIONE (Elevazione)**

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	N <sub>Ed</sub>	Travi (AC) - Verifiche a compressione	
			N <sub>c,Rd</sub>	CS
	[%]	[N]	[N]	
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>	
Trave Acciaio 7b-14a	0%	6.988	255.671	36,59
	100,0%	6.739	255.671	37,94
Trave Acciaio 13c-7b	0%	6.656	255.671	38,41
	100,0%	6.401	255.671	39,94
Trave Acciaio 8b-15a	0%	3.913	255.671	65,34
	100%	3.756	255.671	68,07
Trave Acciaio 14c-8b	0%	3.998	255.671	63,95
	100,0%	3.838	255.671	66,62

**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</sub>** Sforzo normale di progetto.  
**N<sub>c,Rd</sub>** Resistenza a compressione.  
**CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se  $CS \geq 100$ ; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

## TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	CS	Tp Vr	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N·m]			[N·m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>						
Trave Acciaio 11b-2a	0%	6.074	1.159	572	5,92	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.022	986	277	10,65	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	5.962	780	36	30,81	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	5.902	574	148	16,48	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100%	5.841	369	276	10,76	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 2c-11b	0%	864	-257	318	11,88	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	807	-462	215	17,31	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	742	-698	43	72,34	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	680	-931	199	18,80	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.671
	100,0%	612	-1.171	512	7,55	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.671
Trave Acciaio 12b-3a	0%	7.111	1.183	731	4,68	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	7.058	1.007	426	7,36	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.997	799	178	13,78	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.936	591	13	32,87	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100%	6.876	383	146	15,63	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 3c-12b	0%	1.140	-586	372	10,11	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	1.199	-572	229	15,91	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	1.014	-24	24	59,69	ELA	1.877	55.960	0,000	231	3,00	255.711
	75,0%	1.070	-1.039	244	15,12	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100,0%	1.006	-1.273	583	6,58	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.671
Trave Acciaio 13b-4a	0%	6.120	1.132	744	4,70	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.066	953	449	7,26	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.005	741	213	12,89	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	5.943	529	36	30,88	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100,0%	5.881	319	82	22,82	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 4c-13b	0%	6.008	-305	112	19,25	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	4.652	-12	20	34,66	ELA	1.877	55.960	0,000	231	3,00	255.711
	50,0%	5.882	-753	192	13,93	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	5.817	-986	446	7,35	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100,0%	5.752	-1.218	768	4,60	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 14b-5a	0%	5.755	1.135	760	4,64	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	5.700	950	459	7,20	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	5.637	734	219	12,88	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	5.574	517	40	31,29	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100,0%	5.510	300	76	24,48	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 5c-14b	0%	6.717	-389	102	19,17	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.656	-606	42	27,25	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.591	-839	253	11,11	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.527	-1.071	532	6,22	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100%	6.462	-1.304	879	4,02	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 16b-7a	0%	6.618	1.221	846	4,15	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.562	1.035	518	6,36	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.498	816	253	11,15	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.434	597	50	26,41	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100,0%	6.370	378	90	20,93	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 15b-6a	0%	5.823	1.177	816	4,35	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	5.767	992	502	6,66	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	5.705	776	249	11,69	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	5.642	86	44	21,97	ELA	1.877	55.960	0,000	231	3,00	255.711
	100,0%	5.579	86	69	17,07	ELA	1.877	55.960	0,000	231	3,00	255.711
Trave Acciaio 6c-15b	0%	5.652	-310	84	23,02	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	5.578	-525	37	32,04	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	5.527	-757	224	12,74	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	5.463	-989	479	6,99	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100%	5.399	-1.220	802	4,45	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 2-8a	0%	6.315	1.212	803	4,37	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.255	1.007	489	6,73	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.192	791	236	11,88	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.129	574	44	28,45	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	100%	6.066	358	87	21,82	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 3b-10a	0%	6.548	1.179	791	4,41	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.491	989	472	6,88	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.427	767	218	12,42	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.363	-15	20	28,14	ELA	1.877	55.960	0,000	231	3,00	255.711
	100%	6.299	322	98	20,19	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 7c-16b	0%	6.202	-320	86	21,69	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.138	33	24	27,18	ELA	1.877	55.960	0,000	231	3,00	255.711
	50,0%	6.074	-776	229	12,21	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.010	-1.005	485	6,82	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	CS	Tp Vr	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N·m]			[N·m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 8c-2	100,0	5.946	-1.234	807	4,38	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	7.686	-442	107	17,47	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	7.620	-675	57	22,59	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	7.554	-911	290	9,69	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	7.488	-1.147	594	5,55	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 9c-3b	100,0	7.422	-1.383	966	3,64	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	6.830	-342	95	19,67	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.766	-568	35	28,29	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.703	-797	231	11,78	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.639	-1.026	493	6,61	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 4b-11a	100%	6.576	-1.255	820	4,27	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	7.029	1.181	768	4,49	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.972	991	448	7,09	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.908	767	192	13,20	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.844	-16	12	30,16	ELA	1.877	55.960	0,000	231	3,00	255.711
Trave Acciaio 10c-4b	100%	6.779	321	124	17,24	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	6.847	-286	100	19,17	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.786	-7	8	32,47	ELA	1.877	55.960	0,000	231	3,00	255.711
	50,0%	6.721	-735	194	13,23	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.657	-967	442	7,23	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 5b-12a	100,0	6.592	-1.199	757	4,59	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	6.321	1.175	798	4,40	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.265	987	483	6,79	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.201	766	231	12,06	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.138	545	42	28,84	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 11c-5b	100%	6.074	324	83	22,30	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	6.569	-356	98	19,77	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.482	-571	36	28,99	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.444	-805	236	11,74	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.379	-1.038	505	6,53	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 6b-13a	100,0	6.315	-1.270	841	4,20	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	7.180	1.201	798	4,33	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	7.124	1.012	475	6,73	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	7.060	790	215	12,16	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.974	567	19	31,15	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 12c-6b	100%	6.932	347	114	17,84	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	6.837	-311	101	19,09	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	6.776	-527	19	31,92	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	6.712	-760	207	12,69	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	6.647	-992	462	6,98	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 1c-10b	100,0	6.583	-1.225	785	4,44	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	2.811	-131	31	53,00	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	2.774	-231	21	61,80	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	2.734	-339	104	26,95	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	2.694	-447	219	15,11	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
Trave Acciaio 10b-1a	100%	2.654	-554	365	9,70	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	0%	2.902	529	349	10,00	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	25,0%	2.867	448	214	15,25	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	50,0%	2.829	352	104	26,68	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
	75,0%	2.791	257	20	62,52	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711
100,0	2.753	161	37	49,59	ELA	3.937	101.613	0,000	420	3,00	255.711	
<b>BASE INF.PANNELLO</b>							<b>BASE INF.PANNELLO</b>					
Trave Acciaio 1c-2c	0%	-406	123	15	29,83	PLS	448	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	25,0%	-833	23	18	24,86	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	50,0%	-407	-26	15	29,83	PLS	448	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	75,0%	-835	-137	15	29,83	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
Trave Acciaio 2c-3c	100,0	-836	-206	65	6,88	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	0%	1.012	173	45	9,94	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	25,0%	-821	69	7	63,92	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	50,0%	-823	-11	15	29,83	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	75,0%	883	71	14	31,96	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
Trave Acciaio 3c-4c	100,0	883	105	40	11,18	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	0%	-446	286	111	4,03	PLS	448	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	25,0%	-446	217	38	11,78	PLS	448	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	50,0%	-1.940	39	17	26,30	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	75,0%	-508	57	41	10,91	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
Trave Acciaio 4c-5c	100,0	-507	-12	46	9,73	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	0%	-3.377	172	39	11,46	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	25,0%	1.239	-13	0	72,26	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	50,0%	-3.433	23	20	22,34	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	CS	Tp Vr	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N·m]			[N·m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 5c-6c	75,0%	-3.433	-57	15	29,78	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	100,0%	-3.008	-129	14	31,92	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	0%	-3.884	156	29	15,40	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	25,0%	-2.438	18	26	17,19	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	50,0%	-3.884	7	21	21,27	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
Trave Acciaio 6c-7c	75,0%	-3.884	-73	11	40,60	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	100,0%	-2.438	-211	61	7,33	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	0%	4.205	-186	85	5,25	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	25,0%	4.206	-153	37	12,07	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	50,0%	876	-38	20	22,37	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
Trave Acciaio 7c-8c	75,0%	4.224	-75	27	16,54	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	100,0%	-5.331	-159	47	9,49	PLS	446	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	0%	5.155	-107	25	33,47	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	25,0%	-1.142	39	18	46,54	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	50,0%	-1.142	-44	17	49,28	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
Trave Acciaio 8c-9c	75,0%	5.190	14	18	46,49	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	100,0%	-1.142	-199	56	14,96	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	0%	-36	266	95	4,71	PLS	448	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	25,0%	-36	196	28	15,99	PLS	448	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	50,0%	-36	116	17	26,33	PLS	448	51.687	0,000	400	20,00	89.524
Trave Acciaio 9c-10c	75,0%	-36	36	38	11,78	PLS	448	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	100,0%	3.725	129	41	10,89	PLS	447	51.687	0,000	400	20,00	89.524
	0%	-109	160	36	23,28	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	25,0%	1.316	14	19	44,09	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	50,0%	-2.571	3	20	41,87	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
Trave Acciaio 10c-11c	75,0%	1.316	94	12	69,81	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	100,0%	1.316	128	44	19,04	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	0%	-1.511	174	42	19,95	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	25,0%	-611	-23	6	NS	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	50,0%	-2.490	16	19	44,08	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
Trave Acciaio 11c-12c	75,0%	-2.490	-64	13	64,42	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	100,0%	-611	91	25	33,52	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	0%	-2.019	145	25	33,50	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	25,0%	-3.046	66	13	64,41	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	50,0%	-3.046	-14	20	41,87	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
Trave Acciaio 12c-13c	75,0%	-2.019	-84	6	NS	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	100,0%	-3.046	-163	33	25,37	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	0%	396	-144	55	15,24	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	25,0%	396	-110	18	46,56	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	50,0%	-2.418	-30	20	41,87	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
Trave Acciaio 13c-14c	75,0%	396	-30	22	38,09	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	100,0%	-2.384	-180	44	19,03	PLS	837	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	0%	490	-125	43	19,49	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	25,0%	-1.553	56	13	64,44	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	50,0%	-1.553	-24	18	46,54	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
Trave Acciaio 13c-14c	75,0%	494	-11	18	46,55	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619
	100,0%	-1.553	-174	42	19,95	PLS	838	96.775	0,000	400	20,00	167.619

#### 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>Lt</sub></b>	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.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale di progetto.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ.
<b>M<sub>Ed,3</sub></b>	Momento flettente di progetto intorno a 3.
<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>Tp Vr</b>	Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
<b>M<sub>c,Rd</sub></b>	Momento resistente.
<b>V<sub>c,Rd</sub></b>	Taglio resistente.
<b>ρ</b>	Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
<b>A<sub>v</sub></b>	Area resistente a taglio.
<b>t<sub>w</sub></b>	Spessore anima resistente a taglio.
<b>N<sub>pl,Rd</sub></b>	Resistenza plastica a Sforzo Normale.

### TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

IdTr	%LLI	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[N]	[cm²]	
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>														
Trave Acciaio 1a-2a	0%	-655	135 -79	-12	-20	13.98[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	25,0%	-120	7 8	-7	-10	26.33[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	50,0%	-644	-13 8	9	16	17.90[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	75,0%	-124	57 -48	5	8	34.43[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	100,0 %	-644	-156 86	-20	-35	8.14[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
Trave Acciaio 2a-3a	0%	-1152	-78 72	21	27	9.32[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	25,0%	-1152	-53 44	4	9	34.41[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	50,0%	-206	-2 2	9	14	19.46[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	75,0%	-1148	-2 -13	-5	-7	37.28[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	100,0 %	-175	-146 80	-17	-30	9.52[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
Trave Acciaio 3a-4a	0%	223	-112 97	33	44	5.81[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	25,0%	223	-87 68	10	16	17.21[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	50,0%	-535	7 -5	9	16	17.90[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	75,0%	227	-35 10	-13	-19	13.99[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	100,0 %	-532	-135 77	-14	-24	11.78[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
Trave Acciaio 4a-5a	0%	-299	138 -78	-11	-20	14.44[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	25,0%	-299	62 -35	5	8	34.43[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	50,0%	-299	-15 8	9	15	18.65[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	75,0%	1592	13 -20	-6	-7	34.40[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	100,0 %	-299	-160 87	-20	-37	7.85[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
Trave Acciaio 6a-7a	0%	-1638	24 -15	-30	-31	7.33[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	25,0%	-1821	40 -38	-22	-23	9.94[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	50,0%	7535	-24 17	15	28	10.33[V V]	PLS	Max Min	444 444	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	75,0%	-1658	87 -97	16	14	14.91[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	100,0 %	-1658	105 -123	47	41	5.08[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
Trave Acciaio 5a-6a	0%	-303	-36 54	10	6	27.97[V V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	25,0%	2033	32 -23	7	13	22.36[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	50,0%	2033	-44 20	7	12	23.53[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	75,0%	2033	-121 63	-5	-12	26.30[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	100,0 %	2033	-189 99	-29	-57	5.20[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
Trave Acciaio 7a-8a	0%	4460	168 -89	-26	-47	11.47[V V]	PLS	Max Min	837 837	96.775 96.775	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	167.619
	25,0%	4375	96 -53	-4	-8	69.75[V V]	PLS	Max Min	837 837	96.775 96.775	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	167.619
	50,0%	4375	18 -7	5	9	59.79[V V]	PLS	Max Min	837 837	96.775 96.775	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	167.619
	75,0%	-2986	65 -50	8	14	38.06[V V]	PLS	Max Min	837 837	96.775 96.775	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	167.619
	100,0 %	-2986	87 -77	27	37	13.08[V V]	PLS	Max Min	837 837	96.775 96.775	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	167.619
Trave Acciaio 8a-10a	0%	-1946	-134 103	41	62	4.34[V V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
	25,0%	-1946	-112	15	26	10.91[V V]	PLS	Max	447	51.687	0,000	400,00	20	89.524

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

IdTr	%LLt	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>	
	[%]														[N]
Trave Acciaio 10a-11a			77			V]		Min	447	51.687	0,000	400,00	20		
	50,0%	2372	31 -16	6	11	26.30[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	75,0%	-1951	-60 20	-12	-23	12.78[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	100,0 %	-1951	-39 -5	-14	-37	8.77[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	0%	255	171 -91	-22	-44	6.78[V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	25,0%	32	-69 49	4	11	29.84[V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	50,0%	267	23 -10	9	14	19.46[V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	75,0%	36	-17 -8	-8	-14	20.35[V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	100,0 %	267	-118 72	-11	-15	17.21[V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	Trave Acciaio 11a-12a	0%	-1244	161 -88	-19	-36	8.13[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524
25,0%		1456	-34 32	-2	-1	NS	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
50,0%		-1244	15 -8	10	17	16.57[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
75,0%		-1244	-63 35	6	10	27.96[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
100,0 %		-1179	-127 75	-11	-19	14.91[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
Trave Acciaio 12a-13a	0%	-1865	145 -80	-14	-26	11.18[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	25,0%	1503	-10 20	-6	-8	31.95[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	50,0%	-1865	-2 1	10	18	15.97[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	75,0%	-1865	-81 44	4	6	44.72[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	100,0 %	-1865	-150 81	-15	-28	10.40[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
Trave Acciaio 13a-14a	0%	-1608	143 -85	-13	-22	12.78[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	25,0%	786	13 7	-9	-13	20.34[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	50,0%	-1652	-9 5	10	17	16.55[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	75,0%	781	65 -51	4	9	34.42[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	100,0 %	781	87 -76	22	31	8.44[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
Trave Acciaio 14a-15a	0%	-1210	144 -78	-11	-21	13.98[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	25,0%	383	8 10	-7	-12	23.55[V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	50,0%	-1210	-11 9	9	17	17.20[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	75,0%	388	60 -48	4	8	37.29[V]	PLS	Max Min	448 448	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
	100,0 %	-1210	-158 89	-20	-34	8.27[V]	PLS	Max Min	447 447	51.687 51.687	0,000 0,000	400,00 400,00	20 20	89.524	
<b>ALTEZZA COLONNA</b>								<b>ALTEZZA COLONNA</b>							
Trave Acciaio 16b-2	0%	56012	-6583 5825	2501	2619	4.09[V]	EFF	Max Min	31.932 31.932	229.581 229.581	0,000 0,000	948,93 948,93	7 7	672.578	
	25,0%	56012	-6751 5883	848	737	7.52[V]	EFF	Max Min	31.932 31.932	229.581 229.581	0,000 0,000	948,93 948,93	7 7	672.578	
	50,0%	56012	-6938 5955	-825	-1198	6.82[V]	EFF	Max Min	31.932 31.932	229.581 229.581	0,000 0,000	948,93 948,93	7 7	672.578	
	75,0%	56012	-7125 6027	-2519	-3185	3.82[V]	EFF	Max Min	31.932 31.932	229.581 229.581	0,000 0,000	948,93 948,93	7 7	672.578	
	100%	56012	-7311 6098	-4232	-5226	2.64[V]	EFF	Max Min	31.932 31.932	229.581 229.581	0,000 0,000	948,93 948,93	7 7	672.578	
Trave Acciaio 7b-3	0%	-7513	-5167 3834	1848	1703	8.29[V]	EFF	Max Min	31.932 31.932	229.581 229.581	0,000 0,000	948,93 948,93	7 7	795.292	
	25,0%	-7513	-5269 3866	1144	750	14.54[V]	EFF	Max Min	31.932 31.932	229.581 229.581	0,000 0,000	948,93 948,93	7 7	795.292	
	50,0%	-7513	-5388 3912	433	-225	33.27[V]	EFF	Max Min	31.932 31.932	229.581 229.581	0,000 0,000	948,93 948,93	7 7	795.292	

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

IdTr	%LLt	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]													
	75,0%	-7513	-5508	-287	-1222	17.64[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			3959									Min		
	100%	-7513	-5628	-1016	-2241	8.97[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			4005									Min		
Trave Acciaio 11b-1	0%	18154	-1679	211	270	23.78[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			4806									Min		
	25,0%	18154	-1708	-145	145	27.72[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			4811									Min		
	50,0%	18154	-1757	-502	17	23.12[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			4830									Min		
75,0%	18153	-1805	-861	-115	17.37[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578	
		4848									Min			31.932
99,9%	-2199	3882	-1111	1212	13.24[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578	
		4878									Min			31.932
Trave Acciaio 10b-11b	0%	3733	-173	359	280	39.11[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			863									Min		
	25,0%	3733	-339	107	209	64.73[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			920									Min		
	50,0%	3732	-524	-164	86	74.75[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
	991							Min				31.932		
75,0%	3731	-709	-456	-89	44.22[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578	
		1062									Min			31.932
100,0 %	3730	-875	-768	-316	25.32[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578	
		1119									Min			31.932
Trave Acciaio 3-8b	0%	688	-1712	-592	753	23.18[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-1504									Min		
	25,1%	688	-1704	-436	578	30.51[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-1532									Min		
	50,0%	691	-1696	-277	403	44.80[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
	-1560							Min				31.932		
75,1%	2854	193	35	222	81.35[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578	
		-2277									Min			31.932
99,9%	2854	144	268	239	49.70[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578	
		-2265									Min			31.932
Trave Acciaio 1-12b	0%	13649	3050	-1145	-1907	8.63[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-2921									Min		
	25,1%	13648	2912	-533	-1276	13.00[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-2868									Min		
	50,0%	13647	2774	68	-675	22.96[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
	-2816							Min				31.932		
75,1%	13646	2636	658	-103	22.66[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578	
		-2763									Min			31.932
100,0 %	13645	2517	1237	440	13.74[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578	
		-2724									Min			31.932
Trave Acciaio 12b-13b	0%	-29130	2861	-1154	-801	10.22[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-2841									Min		
	25,0%	-29130	2693	-349	-6	20.94[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-2784									Min		
	50,0%	-29129	2506	435	736	13.64[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
	-2713							Min				31.932		
75,0%	-29129	2319	1200	1425	8.42[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292	
		-2642									Min			31.932
100,0 %	-29128	2151	1945	2061	6.17[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292	
		-2585									Min			31.932
Trave Acciaio 13b-14b	0%	-46009	659	417	817	10.36[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-571									Min		
	25,0%	-46009	491	573	984	9.38[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-512									Min		
	50,0%	-46009	305	709	1097	8.74[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
	-441							Min				31.932		
75,0%	-46009	119	825	1158	8.34[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292	
		-369									Min			31.932
100,0 %	-46009	-49	921	1166	8.12[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292	
		-311									Min			31.932
Trave Acciaio 15b-16b	0%	-719	-3397	2762	2455	6.09[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			4789									Min		
	25,0%	-719	-3559	1421	1488	10.87[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			4844									Min		
	50,0%	1649	-154	125	-470	47.43[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
	-2626							Min				31.932		
75,0%	-612	-3586	-1381	-541	16.39[	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292	
		5164									Min			31.932
100,0 %	-719	-4082	-2716	-1715	7.16[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292	
		5037									Min			31.932

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
									[N-m]	[N]				
Trave Acciaio 2-3b	0%	59995	7339	-4711	-5813	2.39[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-6662					Min	31.932	229.581		948,93		
	25,0%	59995	7183	-2749	-3665	3.45[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-6614					Min	31.932	229.581		948,93		
	50,0%	59995	6990	-807	-1573	6.11[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-6540					Min	31.932	229.581		948,93		
	75,0%	59995	6796	1112	461	7.22[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-6466					Min	31.932	229.581		948,93		
	100%	59995	6622	3010	2439	3.85[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	672.578
			-6405					Min	31.932	229.581		948,93		
Trave Acciaio 3b-4b	0%	-5548	4542	-2774	-2220	6.12[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-4942					Min	31.932	229.581		948,93		
	25,0%	-5548	4373	-1370	-945	12.58[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-4883					Min	31.932	229.581		948,93		
	50,0%	-12504	-109	477	-30	31.65[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			836					Min	31.932	229.581		948,93		
	75,0%	-5548	3999	1378	1446	10.48[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-4739					Min	31.932	229.581		948,93		
	100,0 %	-5548	3831	2722	2562	5.80[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-4681					Min	31.932	229.581		948,93		
Trave Acciaio 4b-5b	0%	-43769	2375	-665	-152	12.40[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-2428					Min	31.932	229.581		948,93		
	25,0%	-43768	2206	21	505	13.98[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-2370					Min	31.932	229.581		948,93		
	50,0%	-43768	2019	688	1108	8.99[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-2298					Min	31.932	229.581		948,93		
	75,0%	-43768	1832	1334	1658	6.72[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-2226					Min	31.932	229.581		948,93		
	100,0 %	-43767	1664	1959	2155	5.44[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-2168					Min	31.932	229.581		948,93		
Trave Acciaio 5b-6b	0%	-54806	169	983	1368	7.02[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			145					Min	31.932	229.581		948,93		
	25,0%	-54806	-	935	1394	7.05[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			204					Min	31.932	229.581		948,93		
	50,0%	-54806	-188	866	1368	7.20[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			277					Min	31.932	229.581		948,93		
	75,0%	-54806	-375	777	1287	7.49[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			349					Min	31.932	229.581		948,93		
	100,0 %	-54806	-544	667	1154	7.94[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			408					Min	31.932	229.581		948,93		
Trave Acciaio 6b-7b	0%	-38910	-2122	2063	2291	5.40[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			2471					Min	31.932	229.581		948,93		
	25,0%	-38910	-2290	1350	1663	6.98[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			2529					Min	31.932	229.581		948,93		
	50,0%	-38910	-2477	618	982	10.10[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			2601					Min	31.932	229.581		948,93		
	75,0%	-38910	-2665	-135	248	16.42[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			2673					Min	31.932	229.581		948,93		
	100,0 %	-38910	-2833	-908	-539	10.61[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			2731					Min	31.932	229.581		948,93		
Trave Acciaio 2b-10b	0%	1	-	-	-	NS	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-					Min	31.932	229.581		948,93		
	24,8%	1	-7	-	-	NS	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-4					Min	31.932	229.581		948,93		
	50,1%	-	-19	1	-1	NS	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-11					Min	31.932	229.581		948,93		
	75,0%	1	-22	1	-2	NS	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-13					Min	31.932	229.581		948,93		
	99,8%	-	-38	3	-4	NS	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			-22					Min	31.932	229.581		948,93		
Trave Acciaio 14b-15b	0%	-37250	-1510	1726	1827	6.32[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			1925					Min	31.932	229.581		948,93		
	25,0%	-37250	-1678	1170	1374	7.90[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			1983					Min	31.932	229.581		948,93		
	50,0%	-37250	-1864	594	868	10.80[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			2055					Min	31.932	229.581		948,93		
	75,0%	-12965	241	-735	677	16.52[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			2455					Min	31.932	229.581		948,93		
	100,0 %	-12965	160	-1435	734	11.87[V	EFF	Max	31.932	229.581	0,000	948,93	7	795.292
			2450					Min	31.932	229.581		948,93		

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.



**Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata**

Id <sub>Tr</sub>	%LLI	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
N <sub>Ed</sub>	Sforzo normale di progetto.													
V <sub>Ed</sub>	Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ .													
M <sub>Ed,3</sub>	Momento flettente di progetto intorno a 3.													
M <sub>Ed,2</sub>	Momento flettente di progetto intorno a 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).													
Tp Vr	Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.													
M <sub>C,Rd</sub>	Momento resistente.													
V <sub>C,Rd</sub>	Taglio resistente.													
ρ	Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.													
A <sub>v</sub>	Area resistente a taglio.													
t <sub>w</sub>	Spessore Anima.													
N <sub>pl,Rd</sub>	Resistenza plastica a Sforzo Normale.													

**TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta allo SLU**

Id <sub>Tr</sub>	%LLI	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	P. Vrf.
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>							
Trave Acciaio 11b-2a	0%	87,67	420	0,00	1.159	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	986	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	780	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	574	101.613	-
	100,0%	NS	420	0,00	369	101.613	-
Trave Acciaio 2c-11b	0%	NS	420	0,00	-622	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-552	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-698	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	-934	101.613	-
	100,0%	86,77	420	0,00	-1.171	101.613	-
Trave Acciaio 12b-3a	0%	85,89	420	0,00	1.183	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	1.007	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	799	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	591	101.613	-
	100,0%	NS	420	0,00	383	101.613	-
Trave Acciaio 3c-12b	0%	NS	420	0,00	-589	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-643	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-806	101.613	-
	75,0%	97,80	420	0,00	-1.039	101.613	-
	100,0%	79,82	420	0,00	-1.273	101.613	-
Trave Acciaio 13b-4a	0%	89,76	420	0,00	1.132	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	953	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	741	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	529	101.613	-
	100,0%	NS	420	0,00	320	101.613	-
Trave Acciaio 4c-13b	0%	NS	420	0,00	-305	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-521	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-753	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	-986	101.613	-
	100,0%	83,43	420	0,00	-1.218	101.613	-
Trave Acciaio 14b-5a	0%	89,53	420	0,00	1.135	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	950	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	734	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	517	101.613	-
	100,0%	NS	420	0,00	300	101.613	-
Trave Acciaio 5c-14b	0%	NS	420	0,00	-389	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-606	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-839	101.613	-
	75,0%	94,88	420	0,00	-1.071	101.613	-
	100,0%	77,92	420	0,00	-1.304	101.613	-
Trave Acciaio 16b-7a	0%	83,22	420	0,00	1.221	101.613	-
	25,0%	98,18	420	0,00	1.035	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	816	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	597	101.613	-
	100,0%	NS	420	0,00	379	101.613	-
Trave Acciaio 15b-6a	0%	86,33	420	0,00	1.177	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	992	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	776	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	559	101.613	-
	100,0%	NS	420	0,00	343	101.613	-
Trave Acciaio 6c-15b	0%	NS	420	0,00	-311	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-526	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-757	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	-989	101.613	-
	100,0%	83,29	420	0,00	-1.220	101.613	-
Trave Acciaio 2-8a	0%	83,84	420	0,00	1.212	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	1.007	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	791	101.613	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	
	75,0%	NS	420	0,00	574	101.613	-
	100%	NS	420	0,00	358	101.613	-
Trave Acciaio 3b-10a	0%	86,19	420	0,00	1.179	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	989	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	767	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	545	101.613	-
	100%	NS	420	0,00	322	101.613	-
Trave Acciaio 7c-16b	0%	NS	420	0,00	-320	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-547	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-776	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	-1.005	101.613	-
	100,0%	82,34	420	0,00	-1.234	101.613	-
Trave Acciaio 8c-2	0%	NS	420	0,00	-442	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-675	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-911	101.613	-
	75,0%	88,59	420	0,00	-1.147	101.613	-
	100,0%	73,47	420	0,00	-1.383	101.613	-
Trave Acciaio 9c-3b	0%	NS	420	0,00	-342	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-568	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-797	101.613	-
	75,0%	99,04	420	0,00	-1.026	101.613	-
	100%	80,97	420	0,00	-1.255	101.613	-
Trave Acciaio 4b-11a	0%	86,04	420	0,00	1.181	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	991	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	767	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	544	101.613	-
	100%	NS	420	0,00	321	101.613	-
Trave Acciaio 10c-4b	0%	NS	420	0,00	-286	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-502	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-735	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	-967	101.613	-
	100,0%	84,75	420	0,00	-1.199	101.613	-
Trave Acciaio 5b-12a	0%	86,48	420	0,00	1.175	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	987	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	766	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	545	101.613	-
	100%	NS	420	0,00	324	101.613	-
Trave Acciaio 11c-5b	0%	NS	420	0,00	-356	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-573	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-805	101.613	-
	75,0%	97,89	420	0,00	-1.038	101.613	-
	100,0%	80,01	420	0,00	-1.270	101.613	-
Trave Acciaio 6b-13a	0%	84,61	420	0,00	1.201	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	1.012	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	790	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	568	101.613	-
	100%	NS	420	0,00	347	101.613	-
Trave Acciaio 12c-6b	0%	NS	420	0,00	-311	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-527	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-760	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	-992	101.613	-
	100,0%	82,95	420	0,00	-1.225	101.613	-
Trave Acciaio 1c-10b	0%	NS	420	0,00	-131	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	-231	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	-339	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	-447	101.613	-
	100%	NS	420	0,00	-554	101.613	-
Trave Acciaio 10b-1a	0%	NS	420	0,00	529	101.613	-
	25,0%	NS	420	0,00	448	101.613	-
	50,0%	NS	420	0,00	352	101.613	-
	75,0%	NS	420	0,00	257	101.613	-
	100,0%	NS	420	0,00	161	101.613	-
<b>BASE INF.PANNELLO</b>					<b>BASE INF.PANNELLO</b>		
Trave Acciaio 1c-2c	0%	NS	400	0,60	123	51.591	-
	25,0%	NS	400	0,60	54	51.591	-
	50,0%	NS	400	1,20	-57	51.494	-
	75,0%	NS	400	1,20	-137	51.494	-
	100,0%	NS	400	1,20	-206	51.494	-
Trave Acciaio 2c-3c	0%	NS	400	0,60	173	51.591	-
	25,0%	NS	400	0,60	103	51.591	-
	50,0%	NS	400	0,60	31	51.591	-
	75,0%	NS	400	0,00	-91	51.687	-
	100,0%	NS	400	0,00	-160	51.687	-
Trave Acciaio 3c-4c	0%	NS	400	2,40	286	51.301	-
	25,0%	NS	400	2,40	217	51.301	-
	50,0%	NS	400	2,40	138	51.301	-
	75,0%	NS	400	2,40	58	51.301	-
	100,0%	NS	400	1,20	-110	51.494	-
Trave Acciaio 4c-5c	0%	NS	400	0,60	172	51.591	-

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub> [%]	CS	A <sub>v</sub> [mm <sup>2</sup> ]	τ <sub>T,Ed</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	V <sub>Ed</sub> [N]	Travi (AC) - Verifiche a taglio	
						V <sub>c,Rd</sub> [N]	P. Vrf.
Trave Acciaio 5c-6c	25,0%	NS	400	0,60	103	51.591	-
	50,0%	NS	400	0,60	23	51.591	-
	75,0%	NS	400	0,60	-60	51.591	-
	100,0%	NS	400	0,60	-129	51.591	-
	0%	NS	400	0,00	156	51.687	-
Trave Acciaio 6c-7c	25,0%	NS	400	0,00	87	51.687	-
	50,0%	NS	400	1,20	-62	51.494	-
	75,0%	NS	400	1,20	-143	51.494	-
	100,0%	NS	400	1,20	-212	51.494	-
	0%	NS	400	2,40	-186	51.301	-
Trave Acciaio 7c-8c	25,0%	NS	400	2,40	-153	51.301	-
	50,0%	NS	400	2,40	-115	51.301	-
	75,0%	NS	400	0,60	-117	51.591	-
	100,0%	NS	400	0,60	-183	51.591	-
	0%	NS	400	0,00	113	96.775	-
Trave Acciaio 8c-9c	25,0%	NS	400	1,20	-71	96.583	-
	50,0%	NS	400	0,00	-44	96.775	-
	75,0%	NS	400	0,00	-127	96.775	-
	100,0%	NS	400	0,00	-199	96.775	-
	0%	NS	400	1,80	266	51.398	-
Trave Acciaio 9c-10c	25,0%	NS	400	1,80	196	51.398	-
	50,0%	NS	400	1,80	116	51.398	-
	75,0%	NS	400	0,60	95	51.591	-
	100,0%	NS	400	0,00	-140	51.687	-
	0%	NS	400	0,00	160	96.775	-
Trave Acciaio 10c-11c	25,0%	NS	400	0,00	91	96.775	-
	50,0%	NS	400	1,20	54	96.583	-
	75,0%	NS	400	1,20	94	96.583	-
	100,0%	NS	400	0,00	-146	96.775	-
	0%	NS	400	0,00	174	96.775	-
Trave Acciaio 11c-12c	25,0%	NS	400	0,00	105	96.775	-
	50,0%	NS	400	0,00	24	96.775	-
	75,0%	NS	400	0,60	-65	96.679	-
	100,0%	NS	400	0,60	-134	96.679	-
	0%	NS	400	0,00	145	96.775	-
Trave Acciaio 12c-13c	25,0%	NS	400	0,00	76	96.775	-
	50,0%	NS	400	0,60	-14	96.679	-
	75,0%	NS	400	0,60	-94	96.679	-
	100,0%	NS	400	0,60	-163	96.679	-
	0%	NS	400	0,00	155	96.775	-
Trave Acciaio 13c-14c	25,0%	NS	400	1,80	-110	96.487	-
	50,0%	NS	400	1,80	-70	96.487	-
	75,0%	NS	400	0,60	-111	96.679	-
	100,0%	NS	400	0,60	-180	96.679	-
	0%	NS	400	1,20	-126	96.583	-
	25,0%	NS	400	1,20	-91	96.583	-
	50,0%	NS	400	1,20	-51	96.583	-
	75,0%	NS	400	0,60	-104	96.679	-
	100,0%	NS	400	0,60	-174	96.679	-

**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.
- 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).
- A<sub>v</sub>** Area resistente a taglio.
- τ<sub>T,Ed</sub>** Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
- V<sub>Ed</sub>** Taglio di progetto.
- V<sub>c,Rd</sub>** Taglio resistente.
- P. Vrf.** Piano di minima resistenza.

**TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU**

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub> [%]	CS	A <sub>v</sub> [mm <sup>2</sup> ]	τ <sub>T,Ed</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	V <sub>Ed</sub> [N]	Travi (AC) - Verifiche a taglio	
						V <sub>c,Rd</sub> [N]	P. Vrf.
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>	
Trave Acciaio 1a-2a	0%	NS	400	0,00	139	51.687	Piano YY
	25,0%	NS	400	0,00	63	51.687	Piano YY
	50,0%	NS	400	0,60	32	51.591	Piano YY
	75,0%	NS	400	0,00	-89	51.687	Piano YY
	100,0%	NS	400	0,00	-156	51.687	Piano YY
Trave Acciaio 2a-3a	0%	NS	400	0,00	152	51.687	Piano YY
	25,0%	NS	400	0,00	75	51.687	Piano YY
	50,0%	NS	400	1,20	-28	51.494	Piano YY
	75,0%	NS	400	0,00	-78	51.687	Piano YY
	100,0%	NS	400	0,00	-146	51.687	Piano YY
Trave Acciaio 3a-4a	0%	NS	400	0,00	160	51.687	Piano YY
	25,0%	NS	400	1,20	-87	51.494	Piano YY

Travi (AC) - Verifiche a taglio								
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.	
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]		
Trave Acciaio 4a-5a	50,0%	NS	400	1,20	-61	51.494	Piano YY	
	75,0%	NS	400	0,00	-70	51.687	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-138	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	138	51.687	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,00	62	51.687	Piano YY	
Trave Acciaio 6a-7a	50,0%	NS	400	0,00	-16	51.687	Piano YY	
	75,0%	NS	400	0,00	-92	51.687	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-160	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	116	51.687	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,00	51	51.687	Piano YY	
Trave Acciaio 5a-6a	50,0%	NS	400	1,80	-69	51.398	Piano XX	
	75,0%	NS	400	0,00	-99	51.687	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-164	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	101	51.687	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,00	33	51.687	Piano YY	
Trave Acciaio 7a-8a	50,0%	NS	400	0,00	-44	51.687	Piano YY	
	75,0%	NS	400	0,00	-121	51.687	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-189	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	168	96.775	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,00	97	96.775	Piano YY	
Trave Acciaio 8a-10a	50,0%	NS	400	1,20	37	96.583	Piano YY	
	75,0%	NS	400	1,20	65	96.583	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-135	96.775	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	179	51.687	Piano YY	
	25,0%	NS	400	1,20	-112	51.494	Piano YY	
Trave Acciaio 10a-11a	50,0%	NS	400	1,20	-86	51.494	Piano YY	
	75,0%	NS	400	1,20	-61	51.494	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-114	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	171	51.687	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,00	102	51.687	Piano YY	
Trave Acciaio 11a-12a	50,0%	NS	400	0,60	-43	51.591	Piano YY	
	75,0%	NS	400	0,00	-53	51.687	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-122	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	161	51.687	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,00	92	51.687	Piano YY	
Trave Acciaio 12a-13a	50,0%	NS	400	0,60	-19	51.591	Piano YY	
	75,0%	NS	400	0,00	-63	51.687	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-132	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	145	51.687	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,00	76	51.687	Piano YY	
Trave Acciaio 13a-14a	50,0%	NS	400	0,60	16	51.591	Piano YY	
	75,0%	NS	400	0,00	-81	51.687	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-150	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,00	147	51.687	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,00	69	51.687	Piano YY	
Trave Acciaio 14a-15a	50,0%	NS	400	1,20	39	51.494	Piano YY	
	75,0%	NS	400	0,00	-86	51.687	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,00	-155	51.687	Piano YY	
	0%	NS	400	0,60	144	51.591	Piano YY	
	25,0%	NS	400	0,60	67	51.591	Piano YY	
ALTEZZA COLONNA	50,0%	NS	400	1,20	34	51.494	Piano YY	
	75,0%	NS	400	0,60	-89	51.591	Piano YY	
	100,0%	NS	400	0,60	-158	51.591	Piano YY	
	ALTEZZA COLONNA							
	Trave Acciaio 16b-2	0%	34,87	949	0,05	-6.583	229.537	Piano YY
25,0%		34,00	949	0,05	-6.751	229.537	Piano YY	
50,0%		33,08	949	0,05	-6.938	229.537	Piano YY	
75,0%		32,22	949	0,05	-7.125	229.537	Piano YY	
100%		31,40	949	0,05	-7.311	229.537	Piano YY	
Trave Acciaio 7b-3	0%	44,40	949	0,16	-5.167	229.428	Piano YY	
	25,0%	43,54	949	0,16	-5.269	229.428	Piano YY	
	50,0%	42,58	949	0,16	-5.388	229.428	Piano YY	
	75,0%	41,65	949	0,16	-5.508	229.428	Piano YY	
	100%	40,77	949	0,16	-5.628	229.428	Piano YY	
Trave Acciaio 11b-1	0%	36,83	949	5,66	6.087	224.212	Piano XX	
	25,0%	36,86	949	5,66	6.083	224.212	Piano XX	
	50,0%	36,86	949	5,66	6.082	224.212	Piano XX	
	75,0%	36,86	949	5,66	6.082	224.212	Piano XX	
	99,9%	36,86	949	5,66	6.082	224.212	Piano XX	
Trave Acciaio 10b-11b	0%	NS	949	0,32	863	229.275	Piano XX	
	25,0%	NS	949	0,32	920	229.275	Piano XX	
	50,0%	NS	949	0,32	991	229.275	Piano XX	
	75,0%	NS	949	0,32	1.062	229.275	Piano XX	
	100,0%	NS	949	0,32	1.119	229.275	Piano XX	
Trave Acciaio 3-8b	0%	97,05	949	1,07	-2.355	228.562	Piano XX	
	25,1%	98,14	949	1,07	-2.329	228.562	Piano XX	
	50,0%	99,25	949	1,07	-2.303	228.562	Piano XX	
	75,1%	NS	949	1,07	-2.277	228.562	Piano XX	
	99,9%	NS	949	1,07	-2.265	228.562	Piano XX	

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 1-12b	0%	74,59	949	2,18	3.050	227.515	Piano YY
	25,1%	78,13	949	2,18	2.912	227.515	Piano YY
	50,0%	80,79	949	2,18	-2.816	227.515	Piano XX
	75,1%	82,34	949	2,18	-2.763	227.515	Piano XX
	100,0%	83,52	949	2,18	-2.724	227.515	Piano XX
Trave Acciaio 12b-13b	0%	80,01	949	0,71	2.861	228.912	Piano YY
	25,0%	82,22	949	0,71	-2.784	228.912	Piano XX
	50,0%	84,38	949	0,71	-2.713	228.912	Piano XX
	75,0%	86,64	949	0,71	-2.642	228.912	Piano XX
	100,0%	88,55	949	0,71	-2.585	228.912	Piano XX
Trave Acciaio 13b-14b	0%	NS	949	0,70	659	228.919	Piano YY
	25,0%	NS	949	0,70	-512	228.919	Piano XX
	50,0%	NS	949	0,70	-441	228.919	Piano XX
	75,0%	NS	949	0,70	-369	228.919	Piano XX
	100,0%	NS	949	0,33	-377	229.268	Piano XX
Trave Acciaio 15b-16b	0%	46,15	949	1,11	4.952	228.526	Piano XX
	25,0%	45,58	949	1,11	5.014	228.526	Piano XX
	50,0%	44,91	949	1,11	5.089	228.526	Piano XX
	75,0%	44,25	949	1,11	5.164	228.526	Piano XX
	100,0%	43,73	949	1,11	5.226	228.526	Piano XX
Trave Acciaio 2-3b	0%	31,17	949	0,87	7.339	228.759	Piano YY
	25,0%	31,85	949	0,87	7.183	228.759	Piano YY
	50,0%	32,73	949	0,87	6.990	228.759	Piano YY
	75,0%	33,66	949	0,87	6.796	228.759	Piano YY
	100%	34,55	949	0,87	6.622	228.759	Piano YY
Trave Acciaio 3b-4b	0%	46,44	949	0,05	-4.942	229.530	Piano XX
	25,0%	47,01	949	0,05	-4.883	229.530	Piano XX
	50,0%	47,71	949	0,05	-4.811	229.530	Piano XX
	75,0%	48,43	949	0,05	-4.739	229.530	Piano XX
	100,0%	49,03	949	0,05	-4.681	229.530	Piano XX
Trave Acciaio 4b-5b	0%	94,38	949	0,46	-2.428	229.144	Piano XX
	25,0%	96,69	949	0,46	-2.370	229.144	Piano XX
	50,0%	99,71	949	0,46	-2.298	229.144	Piano XX
	75,0%	NS	949	0,46	-2.226	229.144	Piano XX
	100,0%	NS	949	0,46	-2.168	229.144	Piano XX
Trave Acciaio 5b-6b	0%	NS	949	2,81	413	226.911	Piano XX
	25,0%	NS	949	2,81	408	226.911	Piano XX
	50,0%	NS	949	2,81	407	226.911	Piano XX
	75,0%	NS	949	2,81	-448	226.911	Piano YY
	100,0%	NS	949	0,40	-544	229.203	Piano YY
Trave Acciaio 6b-7b	0%	92,66	949	0,65	2.471	228.963	Piano XX
	25,0%	90,53	949	0,65	2.529	228.963	Piano XX
	50,0%	88,03	949	0,65	2.601	228.963	Piano XX
	75,0%	85,66	949	0,65	2.673	228.963	Piano XX
	100,0%	80,82	949	0,65	-2.833	228.963	Piano YY
Trave Acciaio 2b-10b	0%	NS	949	0,00	1	229.581	Piano XX
	24,8%	NS	949	0,00	-9	229.581	Piano YY
	50,1%	NS	949	0,00	-19	229.581	Piano YY
	75,0%	NS	949	0,00	-28	229.581	Piano YY
	99,8%	NS	949	0,00	-38	229.581	Piano YY
Trave Acciaio 14b-15b	0%	92,12	949	3,02	2.461	226.714	Piano XX
	25,0%	92,31	949	3,02	2.456	226.714	Piano XX
	50,0%	92,35	949	3,02	2.455	226.714	Piano XX
	75,0%	92,35	949	3,02	2.455	226.714	Piano XX
	100,0%	92,54	949	3,02	2.450	226.714	Piano XX

**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.
- 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).
- A<sub>v</sub>** Area resistente a taglio.
- τ<sub>T,Ed</sub>** Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
- V<sub>Ed</sub>** Taglio di progetto.
- V<sub>c,Rd</sub>** Taglio resistente.
- P. Vrf.** Piano di minima resistenza.

**TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A COMPRESSIONE (Elevazione)**

Travi (AC) - Verifiche instabilità a compressione										
Id <sub>Tr</sub>	N <sub>Ed</sub>	CS	L <sub>LI</sub>	λ	α	φ	χ <sub>LT</sub>	P. Vrf.	N <sub>cr</sub>	N <sub>b,Rd</sub>
	[N]		[m]						[N]	[N]
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>						<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>				
Trave Acciaio 7b-14a	6864	VNR	1,16	1,004	0,490	1,201	0,538	Piano YY	266.360	137465
Trave Acciaio 13c-7b	6528	VNR	1,17	1,014	0,490	1,213	0,532	Piano YY	261.342	136052
Trave Acciaio 8b-15a	3835	VNR	1,16	1,001	0,490	1,197	0,539	Piano YY	267.845	137878
Trave Acciaio 14c-8b	3918	VNR	1,15	0,995	0,490	1,189	0,543	Piano YY	271.334	138837

**LEGENDA:**

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

Travi (AC) - Verifiche instabilità a compressione

Id <sub>Tr</sub>	N <sub>Ed</sub>	CS	L <sub>LT</sub>	λ	α	φ	χ <sub>LT</sub>	P. Vrf.	N <sub>cr</sub>	N <sub>b,Rd</sub>
	[N]		[m]						[N]	[N]
N <sub>Ed</sub>	Sforzo normale 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).									
L <sub>LT</sub>	Lunghezza libera d'Inflessione.									
λ	Coefficiente di snellezza adimensionale.									
α	Fattore di imperfezione.									
φ	Coefficiente φ (per il calcolo di χ).									
χ <sub>LT</sub>	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.									
P. Vrf.	Piano di minima resistenza.									
N <sub>cr</sub>	Sforzo Normale Critico Euleriano.									
N <sub>b,Rd</sub>	Resistenza all'instabilità per compressione.									

TRAVI (AC) - VERIFICA DI SNELLEZZA (Elevazione)

Id		P/S	L <sub>0</sub>	i	λ <sub>0</sub>	λ <sub>0,lim</sub>	CS
			[mm]	[mm]			
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>				<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>			
Trave Acciaio 11b-2a	P		1.089	16,82	65	200	3,08
Trave Acciaio 2c-11b	P		1.187	16,82	71	200	2,82
Trave Acciaio 12b-3a	P		1.099	16,82	65	200	3,08
Trave Acciaio 3c-12b	P		1.172	16,82	70	200	2,86
Trave Acciaio 13b-4a	P		1.115	16,82	66	200	3,03
Trave Acciaio 4c-13b	P		1.168	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 14b-5a	P		1.140	16,82	68	200	2,94
Trave Acciaio 5c-14b	P		1.169	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 16b-7a	P		1.148	16,82	68	200	2,94
Trave Acciaio 15b-6a	P		1.144	16,82	68	200	2,94
Trave Acciaio 6c-15b	P		1.169	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 2-8a	P		1.125	16,82	67	200	2,99
Trave Acciaio 3b-10a	P		1.160	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 7c-16b	P		1.151	16,82	68	200	2,94
Trave Acciaio 8c-2	P		1.178	16,82	70	200	2,86
Trave Acciaio 9c-3b	P		1.148	16,82	68	200	2,94
Trave Acciaio 4b-11a	P		1.164	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 10c-4b	P		1.166	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 5b-12a	P		1.151	16,82	68	200	2,94
Trave Acciaio 11c-5b	P		1.166	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 6b-13a	P		1.155	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 12c-6b	P		1.166	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 7b-14a	P		1.159	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 13c-7b	P		1.170	16,82	70	200	2,86
Trave Acciaio 8b-15a	P		1.156	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 14c-8b	P		1.148	16,82	68	200	2,94
Trave Acciaio 1c-10b	P		1.168	16,82	69	200	2,90
Trave Acciaio 10b-1a	P		1.099	16,82	65	200	3,08
Trave Acciaio 1a-2a	P		1.137	5,77	197	200	1,02
Trave Acciaio 2a-3a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 3a-4a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 4a-5a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 6a-7a	P		1.115	5,77	193	200	1,04
Trave Acciaio 5a-6a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 7a-8a	S		1.169	5,77	203	250	1,23
Trave Acciaio 8a-10a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 10a-11a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 11a-12a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 12a-13a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 13a-14a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 14a-15a	P		1.142	5,77	198	200	1,01
<b>ALTEZZA COLONNA</b>				<b>ALTEZZA COLONNA</b>			
Trave Acciaio 16b-2	P		1.131	55,62	20	200	10,00
Trave Acciaio 7b-3	P		732	55,62	13	200	15,38
Trave Acciaio 11b-1	P		296	55,62	5	200	40,00
Trave Acciaio 10b-11b	P		1.138	55,62	20	200	10,00
Trave Acciaio 3-8b	P		410	55,62	7	200	28,57
Trave Acciaio 1-12b	P		846	55,62	15	200	13,33
Trave Acciaio 12b-13b	P		1.142	55,62	21	200	9,52
Trave Acciaio 13b-14b	P		1.142	55,62	21	200	9,52
Trave Acciaio 15b-16b	P		1.115	55,62	20	200	10,00
Trave Acciaio 2-3b	P		945	55,62	17	200	11,76
Trave Acciaio 3b-4b	P		1.142	55,62	21	200	9,52
Trave Acciaio 4b-5b	P		1.142	55,62	21	200	9,52
Trave Acciaio 5b-6b	P		1.142	55,62	21	200	9,52
Trave Acciaio 6b-7b	P		1.142	55,62	21	200	9,52
Trave Acciaio 2b-10b	P		225	55,62	4	200	50,00
Trave Acciaio 14b-15b	P		1.142	55,62	21	200	9,52
<b>BASE INF.PANNELLO</b>				<b>BASE INF.PANNELLO</b>			
Trave Acciaio 1c-2c	P		1.138	5,77	197	200	1,02
Trave Acciaio 2c-3c	P		1.142	5,77	198	200	1,01

Travi - VERIFICA DI SNELLEZZA						
Id	P/S	Lo	i	λo	λo,lim	CS
		[mm]	[mm]			
Trave Acciaio 3c-4c	P	1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 4c-5c	P	1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 5c-6c	P	1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 6c-7c	P	1.115	5,77	193	200	1,04
Trave Acciaio 7c-8c	P	935	5,77	162	200	1,23
Trave Acciaio 8c-9c	P	1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 9c-10c	P	1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 10c-11c	P	1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 11c-12c	P	1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 12c-13c	P	1.142	5,77	198	200	1,01
Trave Acciaio 13c-14c	P	1.142	5,77	198	200	1,01

**LEGENDA:**

- Id** Identificativo dell'elemento.
- P/S** Tipologia trave acciaio: Principale (P) o Secondaria (S)
- Lo** Lunghezza di inflessione
- i** Raggio d'inerzia
- λo** Snellezza
- λo,lim** Snellezza limite
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

**TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)**

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata

Id <sub>Tr</sub>	N <sub>eq,Ed</sub>	M <sub>eq,Ed,3</sub>	M <sub>eq,Ed,2</sub>	CS	P. Vrf.	L <sub>Cr</sub>	Dir	L <sub>N</sub>	λ <sub>LT</sub>	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	χ <sub>LT</sub>	N <sub>cr</sub>
	[N]	[N-m]	[N-m]			[m]		[m]								[N]
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>								<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>								
Trave Acciaio 11b-2a	5.958	429	8	6,45	Piano XX	1,09	x-x	1,09	0,574	0,490	0,816	0,759	1,000	0,910	1,000	302.008
							y-y	1,09	0,225	0,490	1,127	0,574	1,000	0,654	1,000	
Trave Acciaio 2c-11b	738	384	17	8,91	Piano XX	1,19	x-x	1,19	0,613	0,490	0,869	0,724	1,000	0,910	1,000	253.818
							y-y	1,19	0,239	0,490	1,232	0,524	1,000	0,614	1,000	
Trave Acciaio 12b-3a	6.994	548	-4	5,23	Piano XX	1,10	x-x	1,10	0,578	0,490	0,821	0,756	1,000	0,910	1,000	296.359
							y-y	1,10	0,374	0,490	1,137	0,568	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 3c-12b	1.133	437	-14	7,87	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,607	0,490	0,861	0,729	1,000	0,910	1,000	260.352
							y-y	1,17	0,239	0,490	1,215	0,531	1,000	0,656	1,000	
Trave Acciaio 13b-4a	6.000	558	-1	5,39	Piano XX	1,12	x-x	1,12	0,584	0,490	0,830	0,750	1,000	0,910	1,000	287.638
							y-y	1,12	0,378	0,490	1,154	0,560	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 4c-13b	5.880	576	-2	5,21	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,606	0,490	0,859	0,731	1,000	0,910	1,000	262.179
							y-y	1,17	0,392	0,490	1,211	0,533	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 14b-5a	5.632	570	12	5,18	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,595	0,490	0,843	0,741	1,000	0,910	1,000	275.193
							y-y	1,14	0,280	0,490	1,181	0,547	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 5c-14b	6.590	659	-3	4,56	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,606	0,490	0,859	0,730	1,000	0,910	1,000	262.028
							y-y	1,17	0,392	0,490	1,211	0,533	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 16b-7a	6.494	634	-15	4,59	Piano XX	1,15	x-x	1,15	0,598	0,490	0,847	0,738	1,000	0,910	1,000	271.529
							y-y	1,15	0,226	0,490	1,189	0,543	1,000	0,625	1,000	
Trave Acciaio 15b-6a	5.701	612	29	4,68	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,596	0,490	0,845	0,739	1,000	0,910	1,000	273.330
							y-y	1,14	0,234	0,490	1,185	0,545	1,000	0,679	1,000	
Trave Acciaio 6c-15b	5.526	602	4	5,07	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,606	0,490	0,859	0,730	1,000	0,910	1,000	261.876
							y-y	1,17	0,236	0,490	1,212	0,533	1,000	0,613	1,000	
Trave Acciaio 2-8a	6.190	602	-9	4,93	Piano XX	1,12	x-x	1,12	0,588	0,490	0,835	0,746	1,000	0,910	1,000	282.753
							y-y	1,12	0,222	0,490	1,165	0,555	1,000	0,647	1,000	
Trave Acciaio 3b-10a	6.424	593	-17	4,80	Piano XX	1,16	x-x	1,16	0,602	0,490	0,854	0,734	1,000	0,910	1,000	266.116
							y-y	1,16	0,284	0,490	1,202	0,537	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 7c-16b	6.074	605	-18	4,79	Piano XX	1,15	x-x	1,15	0,599	0,490	0,849	0,737	1,000	0,910	1,000	270.089
							y-y	1,15	0,282	0,490	1,192	0,542	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 8c-2	7.554	724	-6	4,07	Piano XX	1,18	x-x	1,18	0,610	0,490	0,864	0,727	1,000	0,910	1,000	257.704
							y-y	1,18	0,288	0,490	1,222	0,528	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 9c-3b	6.703	615	12	4,70	Piano XX	1,15	x-x	1,15	0,598	0,490	0,847	0,738	1,000	0,910	1,000	271.541
							y-y	1,15	0,282	0,490	1,189	0,543	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 4b-11a	6.904	576	-9	4,91	Piano XX	1,16	x-x	1,16	0,604	0,490	0,856	0,732	1,000	0,910	1,000	264.190
							y-y	1,16	0,285	0,490	1,206	0,535	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 10c-4b	6.720	568	7	5,02	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,605	0,490	0,857	0,731	1,000	0,910	1,000	263.114
							y-y	1,17	0,285	0,490	1,209	0,534	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 5b-12a	6.198	598	1	5,03	Piano XX	1,15	x-x	1,15	0,599	0,490	0,849	0,737	1,000	0,910	1,000	270.280
							y-y	1,15	0,387	0,490	1,192	0,542	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 11c-5b	6.442	631	-2	4,75	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,605	0,490	0,857	0,731	1,000	0,910	1,000	263.114
							y-y	1,17	0,391	0,490	1,209	0,534	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 6b-13a	7.056	598	4	4,83	Piano XX	1,15	x-x	1,15	0,600	0,490	0,851	0,735	1,000	0,910	1,000	268.309
							y-y	1,15	0,388	0,490	1,196	0,540	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 12c-6b	6.710	589	-4	4,93	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,605	0,490	0,857	0,731	1,000	0,910	1,000	263.114
							y-y	1,17	0,391	0,490	1,209	0,534	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 1c-10b	2.732	274	-4	10,86	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,605	0,490	0,858	0,731	1,000	0,910	1,000	262.483
							y-y	1,17	0,391	0,490	1,210	0,533	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 10b-1a	2.828	262	5	11,24	Piano XX	1,10	x-x	1,10	0,578	0,490	0,821	0,756	1,000	0,910	1,000	296.269
							y-y	1,10	0,273	0,490	1,137	0,568	1,000	0,752	1,000	

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata

Id <sub>Tr</sub>	N <sub>eq,Ed</sub>	M <sub>eq,Ed,3</sub>	M <sub>eq,Ed,2</sub>	CS	P. Vrf.	L <sub>Cr</sub>	Dir	L <sub>N</sub>	λ <sub>LT</sub>	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	χ <sub>LT</sub>	N <sub>Cr</sub>
	[N]	[N·m]	[N·m]													
Trave Acciaio 1a-2a	383	8	8	16,58	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,165	0,181	1,000	0,940	0,985	21.363
							y-y	1,14	0,182	0,490	3,165	0,181	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 2a-3a	283	9	8	17,73	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	21.181
							y-y	1,14	0,182	0,490	3,186	0,179	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 3a-4a	225	25	33	6,80	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	21.180
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	
Trave Acciaio 4a-5a	1.590	10	11	6,64	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	21.179
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	
Trave Acciaio 6a-7a	7.535	-14	21	1,75	Piano XX	1,12	x-x	1,12	0,217	0,490	3,070	0,187	1,000	0,910	0,986	22.224
							y-y	1,12	0,217	0,490	3,070	0,187	1,000	0,910	0,986	
Trave Acciaio 5a-6a	2.033	-22	-43	3,45	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,900	0,984	
Trave Acciaio 7a-8a	4.460	-20	-35	2,75	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,305	0,490	5,528	0,098	1,000	0,940	0,920	20.211
							y-y	1,17	0,305	0,490	5,528	0,098	1,000	0,940	0,920	
Trave Acciaio 8a-10a	2.440	-22	-38	3,27	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,900	0,984	
Trave Acciaio 10a-11a	267	-17	-32	7,74	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,900	0,984	
Trave Acciaio 11a-12a	1.312	11	14	7,03	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	21.184
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	
Trave Acciaio 12a-13a	1.500	10	13	6,69	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	
Trave Acciaio 13a-14a	1.264	14	20	6,22	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	
Trave Acciaio 14a-15a	386	16	22	8,94	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	21.183
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	
<b>ALTEZZA COLONNA</b>								<b>ALTEZZA COLONNA</b>								
Trave Acciaio 16b-2	56.012	-3.174	-3.920	3,24	Piano XX	1,13	x-x	1,13	0,100	0,210	0,532	0,992	0,800	0,910	1,000	9.518.863
							y-y	1,13	0,100	0,210	0,554	0,978	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 7b-3	2.970	-514	274	34,37	Piano XX	0,73	x-x	0,73	0,080	0,210	0,518	1,000	1,000	0,910	1,000	22.719.202
							y-y	0,73	0,055	0,210	0,518	1,000	1,000	0,615	1,000	
Trave Acciaio 11b-1	18.154	-648	108	19,74	Piano XX	0,30	x-x	0,30	0,038	0,210	0,490	1,000	1,000	0,721	1,000	138.726.786
							y-y	0,30	0,035	0,210	0,490	1,000	1,000	0,611	1,000	
Trave Acciaio 10b-11b	3.732	-576	-237	32,11	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	9.395.062
							y-y	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 3-8b	690	-336	475	37,84	Piano XX	0,41	x-x	0,41	0,050	0,210	0,496	1,000	1,000	0,737	1,000	72.278.192
							y-y	0,41	0,050	0,210	0,496	1,000	1,000	0,766	1,000	
Trave Acciaio 1-12b	13.647	928	-1.430	10,61	Piano XX	0,85	x-x	0,85	0,086	0,210	0,527	0,995	1,000	0,910	1,000	17.002.136
							y-y	0,85	0,086	0,210	0,527	0,995	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 12b-13b	16.348	-552	-727	15,39	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	9.327.839
							y-y	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,940	1,000	
Trave Acciaio 13b-14b	20.225	-390	-467	17,34	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,940	1,000	9.327.871
							y-y	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,940	1,000	
Trave Acciaio 15b-16b	1.545	680	-595	23,65	Piano XX	1,12	x-x	1,12	0,066	0,210	0,552	0,979	1,000	0,623	1,000	9.786.762
							y-y	1,12	0,099	0,210	0,552	0,979	1,000	0,940	1,000	
Trave Acciaio 2-3b	59.995	-3.533	-4.360	2,95	Piano XX	1,18	x-x	1,18	0,102	0,210	0,536	0,990	0,800	0,910	1,000	13.638.651
							y-y	1,18	0,102	0,210	0,536	0,990	0,800	0,910	1,000	
Trave Acciaio 3b-4b	1.090	778	-692	20,97	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	9.327.844
							y-y	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 4b-5b	15.239	-531	-587	17,17	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	9.327.875
							y-y	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 5b-6b	19.564	-338	-476	18,08	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,940	1,000	9.327.844
							y-y	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,940	1,000	
Trave Acciaio 6b-7b	14.187	-542	-608	17,35	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	9.327.875
							y-y	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 2b-10b	0	2	-2	NS	Piano XX	0,23	x-x	0,23	0,051	0,210	0,487	1,000	1,000	1,000	1,000	239.614.353
							y-y	0,23	0,051	0,210	0,487	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 14b-15b	12.518	-590	662	17,15	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,940	1,000	9.327.839
							y-y	1,14	0,100	0,210	0,555	0,978	1,000	0,910	1,000	
<b>BASE INF.PANNELLO</b>								<b>BASE INF.PANNELLO</b>								
Trave Acciaio 1c-2c	1.296	2	-10	9,15	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,249	0,490	3,168	0,180	1,000	1,000	0,962	21.335
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,168	0,180	1,000	0,910	0,985	
Trave Acciaio 2c-3c	1.010	19	-34	5,29	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,900	0,984	
Trave Acciaio 3c-4c	846	-4	20	9,12	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,249	0,490	3,186	0,179	1,000	1,000	0,962	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	
Trave Acciaio 4c-5c	1.674	-2	13	7,08	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,249	0,490	3,186	0,179	1,000	1,000	0,962	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,940	0,984	
Trave Acciaio 5c-6c	1.443	-4	23	6,43	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,182	0,490	3,186	0,179	1,000	1,000	1,000	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	
Trave Acciaio 6c-7c	4.205	-21	64	2,05	Piano XX	1,12	x-x	1,12	0,144	0,490	3,070	0,187	1,000	0,633	1,000	22.224
							y-y	1,12	0,217	0,490	3,070	0,187	1,000	0,910	0,986	
Trave Acciaio 7c-8c	5.157	-2	19	4,13	Piano XX	1,17	x-x	1,17	0,345	0,490	3,091	0,186	0,700	1,000	0,890	31.580
							y-y	1,17	0,305	0,490	3,816	0,147	0,800	0,910	0,920	



**Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata**

Id <sub>Tr</sub>	N <sub>eq,Ed</sub>	M <sub>eq,Ed,3</sub>	M <sub>eq,Ed,2</sub>	CS	P. Vrf.	L <sub>Cr</sub>	Dir	L <sub>N</sub>	λ <sub>LT</sub>	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	χ <sub>LT</sub>	N <sub>Cr</sub>
	[N]	[N·m]	[N·m]													
Trave Acciaio 8c-9c	3.725	6	31	3,00	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,150	0,490	3,186	0,179	1,000	0,611	1,000	21.182
							y-y	1,14	0,220	0,490	3,186	0,179	1,000	0,910	0,984	
Trave Acciaio 9c-10c	1.310	-7	33	7,65	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,200	0,490	5,312	0,102	1,000	0,648	1,000	21.182
							y-y	1,14	0,301	0,490	5,312	0,102	1,000	0,910	0,923	
Trave Acciaio 10c-11c	632	-4	15	16,04	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,341	0,490	5,312	0,102	1,000	1,000	0,893	21.182
							y-y	1,14	0,301	0,490	5,312	0,102	1,000	0,940	0,923	
Trave Acciaio 11c-12c	842	-3	11	14,69	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,341	0,490	5,312	0,102	1,000	1,000	0,893	21.182
							y-y	1,14	0,301	0,490	5,312	0,102	1,000	0,940	0,923	
Trave Acciaio 12c-13c	396	-6	41	11,80	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,249	0,490	5,312	0,102	1,000	0,752	0,962	21.182
							y-y	1,14	0,301	0,490	5,312	0,102	1,000	0,910	0,923	
Trave Acciaio 13c-14c	1.154	-2	16	10,87	Piano XX	1,14	x-x	1,14	0,341	0,490	5,312	0,102	1,000	1,000	0,893	21.182
							y-y	1,14	0,301	0,490	5,312	0,102	1,000	0,940	0,923	

**LEGENDA:**

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- N<sub>eq,Ed</sub>** Sforzo Normale equivalente di progetto.
- M<sub>eq,Ed,3</sub>** Momento equivalente di progetto intorno a 3.
- M<sub>eq,Ed,2</sub>** Momento equivalente di progetto intorno a 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).
- P. Vrf.** Piano di minima resistenza.
- L<sub>Cr</sub>** Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
- L<sub>N</sub>** Luce libera di inflessione.
- λ<sub>LT</sub>** Coefficiente di snellezza normalizzata (per il calcolo di φ<sub>LT</sub>).
- α** Fattore di imperfezione.
- φ** Coefficiente per il calcolo di χ
- χ** Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione
- β** Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
- k<sub>c</sub>** Coefficiente per il calcolo di χ<sub>LT</sub>
- χ<sub>LT</sub>** Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
- N<sub>Cr</sub>** Sforzo Normale Critico Euleriano.

**TRAVI (AC) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)**

**Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE**

Id <sub>Tr</sub>	Carichi Permanenti + Variabili			Carichi Variabili		
	CS	δ <sub>max</sub> [cm]	δ <sub>amm</sub> [cm]	CS	δ <sub>max</sub> [cm]	δ <sub>amm</sub> [cm]
<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>				<b>PARTE SUP.PANNELLO</b>		
Trave Acciaio 11b-2a	42,27	0,0051	0,2177	47,54	0,0046	0,2177
Trave Acciaio 2c-11b	62,87	0,0038	0,2375	67,36	0,0035	0,2375
Trave Acciaio 12b-3a	19,69	0,0112	0,2198	22,11	0,0099	0,2198
Trave Acciaio 3c-12b	75,95	0,0039	0,2931	64,06	0,0037	0,2345
Trave Acciaio 13b-4a	17,36	0,0128	0,2231	19,24	0,0116	0,2231
Trave Acciaio 4c-13b	16,43	0,0142	0,2337	17,89	0,0131	0,2337
Trave Acciaio 14b-5a	15,38	0,0148	0,2281	16,85	0,0135	0,2281
Trave Acciaio 5c-14b	12,97	0,0180	0,2337	14,58	0,0160	0,2337
Trave Acciaio 16b-7a	13,40	0,0171	0,2296	14,49	0,0159	0,2296
Trave Acciaio 15b-6a	13,59	0,0168	0,2288	15,67	0,0146	0,2288
Trave Acciaio 6c-15b	14,57	0,0160	0,2338	15,46	0,0151	0,2338
Trave Acciaio 2-8a	15,53	0,0145	0,2250	17,84	0,0126	0,2250
Trave Acciaio 3b-10a	14,99	0,0155	0,2319	16,67	0,0139	0,2319
Trave Acciaio 7c-16b	14,43	0,0160	0,2302	16,52	0,0139	0,2302
Trave Acciaio 8c-2	11,42	0,0206	0,2357	12,15	0,0194	0,2357
Trave Acciaio 9c-3b	14,38	0,0160	0,2296	15,71	0,0146	0,2296
Trave Acciaio 4b-11a	16,47	0,0141	0,2328	18,34	0,0127	0,2328
Trave Acciaio 10c-4b	16,38	0,0142	0,2332	18,15	0,0129	0,2332
Trave Acciaio 5b-12a	14,44	0,0159	0,2301	16,03	0,0144	0,2301
Trave Acciaio 11c-5b	13,81	0,0169	0,2332	15,29	0,0153	0,2332
Trave Acciaio 6b-13a	15,20	0,0152	0,2310	16,82	0,0137	0,2310
Trave Acciaio 12c-6b	15,52	0,0150	0,2332	16,95	0,0138	0,2332
Trave Acciaio 1c-10b	31,23	0,0075	0,2335	35,32	0,0066	0,2335
Trave Acciaio 10b-1a	36,43	0,0060	0,2198	40,92	0,0054	0,2198
Trave Acciaio 1a-2a	11,59	0,0196	0,2275	15,47	0,0147	0,2275
Trave Acciaio 2a-3a	14,50	0,0158	0,2284	19,38	0,0118	0,2284
Trave Acciaio 3a-4a	12,24	0,0187	0,2285	16,81	0,0136	0,2285
Trave Acciaio 4a-5a	13,62	0,0168	0,2285	18,88	0,0121	0,2285
Trave Acciaio 6a-7a	4,73	0,0472	0,2230	5,75	0,0388	0,2230
Trave Acciaio 5a-6a	17,98	0,0127	0,2284	22,59	0,0101	0,2284
Trave Acciaio 7a-8a	22,46	0,0104	0,2339	23,62	0,0099	0,2339
Trave Acciaio 8a-10a	14,71	0,0155	0,2284	14,90	0,0153	0,2284
Trave Acciaio 10a-11a	13,34	0,0171	0,2284	18,79	0,0122	0,2284
Trave Acciaio 11a-12a	11,57	0,0198	0,2284	15,73	0,0145	0,2284
Trave Acciaio 12a-13a	10,60	0,0215	0,2284	14,25	0,0160	0,2284
Trave Acciaio 13a-14a	10,77	0,0212	0,2284	14,43	0,0158	0,2284
Trave Acciaio 14a-15a	10,29	0,0222	0,2284	13,69	0,0167	0,2284
<b>ALTEZZA COLONNA</b>				<b>ALTEZZA COLONNA</b>		

**Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE**

Id <sub>Tr</sub>	Carichi Permanenti + Variabili			Carichi Variabili		
	CS	δ <sub>max</sub> [cm]	δ <sub>amm</sub> [cm]	CS	δ <sub>max</sub> [cm]	δ <sub>amm</sub> [cm]
Trave Acciaio 16b-2	33,92	0,0067	0,2261	38,56	0,0059	0,2261
Trave Acciaio 7b-3	83,50	0,0018	0,1464	83,79	0,0017	0,1464
Trave Acciaio 11b-1	-	0,0000	0,0592	-	0,0000	0,0592
Trave Acciaio 10b-11b	NS	0,0013	0,2276	NS	0,0013	0,2276
Trave Acciaio 3-8b	NS	0,0006	0,0821	NS	0,0006	0,0821
Trave Acciaio 1-12b	56,51	0,0030	0,1692	49,27	0,0034	0,1692
Trave Acciaio 12b-13b	60,32	0,0038	0,2284	55,84	0,0041	0,2284
Trave Acciaio 13b-14b	45,63	0,0050	0,2284	49,69	0,0046	0,2284
Trave Acciaio 15b-16b	56,30	0,0040	0,2230	49,25	0,0045	0,2230
Trave Acciaio 2-3b	23,81	0,0099	0,2362	26,53	0,0089	0,2362
Trave Acciaio 3b-4b	97,94	0,0023	0,2284	83,71	0,0027	0,2284
Trave Acciaio 4b-5b	42,19	0,0054	0,2284	50,08	0,0046	0,2284
Trave Acciaio 5b-6b	35,76	0,0064	0,2284	42,09	0,0054	0,2284
Trave Acciaio 6b-7b	47,00	0,0049	0,2284	56,36	0,0041	0,2284
Trave Acciaio 2b-10b	-	0,0000	0,0451	-	0,0000	0,0451
Trave Acciaio 14b-15b	41,93	0,0054	0,2284	NS	0,0019	0,2284
<b>BASE INF.PANNELLO</b>			<b>BASE INF.PANNELLO</b>			
Trave Acciaio 1c-2c	10,65	0,0214	0,2276	11,46	0,0199	0,2276
Trave Acciaio 2c-3c	14,78	0,0155	0,2284	18,04	0,0127	0,2284
Trave Acciaio 3c-4c	9,34	0,0245	0,2284	12,16	0,0188	0,2284
Trave Acciaio 4c-5c	7,70	0,0297	0,2284	9,28	0,0246	0,2284
Trave Acciaio 5c-6c	8,37	0,0273	0,2284	10,09	0,0226	0,2284
Trave Acciaio 6c-7c	6,82	0,0327	0,2230	8,86	0,0252	0,2230
Trave Acciaio 7c-8c	8,65	0,0270	0,2339	10,65	0,0220	0,2339
Trave Acciaio 8c-9c	9,72	0,0235	0,2284	11,19	0,0204	0,2284
Trave Acciaio 9c-10c	9,61	0,0238	0,2284	11,75	0,0194	0,2284
Trave Acciaio 10c-11c	9,25	0,0247	0,2284	11,44	0,0200	0,2284
Trave Acciaio 11c-12c	7,57	0,0302	0,2284	9,02	0,0253	0,2284
Trave Acciaio 12c-13c	7,48	0,0306	0,2284	8,83	0,0259	0,2284
Trave Acciaio 13c-14c	10,11	0,0226	0,2284	13,32	0,0172	0,2284

**LEGENDA:**

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.  
**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).  
**δ<sub>max</sub>** Spostamento allo SLE.  
**δ<sub>amm</sub>** Spostamento Differenziale ammissibile.

**PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU**

**Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata**

Pilastro	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
<b>BASE INF.PANNELLO</b>														
1	0%	9.868	8.127	-893	11.226	1.17[V]	EFF	Max	20.158	84.548	0,000	349	3,0	482.396
			1.449					Min	14.159	322.130	0,000	1.331	8,0	
	50,0%	9.775	8.127	194	5.130	2.55[V]	EFF	Max	20.158	84.548	0,000	349	3,0	482.396
			1.449					Min	14.159	322.130	0,000	1.331	8,0	
100%	2.078	-48	-475	-2.467	4.95[V]	EFF	Max	20.158	84.548	0,000	349	3,0	482.396	
		-535					Min	14.159	322.130	0,000	1.331	8,0		
2	0%	6.897	20.58	-314	31.675	1.39[V]	EFF	Max	55.482	146.968	0,000	607	5,5	1.442.550
			5					Min	44.709	792.698	0,000	3.276	16,0	
	50,0%	6.680	20.58	-129	16.237	2.70[V]	EFF	Max	55.482	146.968	0,000	607	5,5	1.442.550
			5					Min	44.709	792.698	0,000	3.276	16,0	
100%	6.846	-3.854	759	-4.486	8.42[V]	EFF	Max	55.482	146.968	0,000	607	5,5	1.442.550	
		829					Min	44.709	792.698	0,000	3.276	16,0		
3	0%	8.107	5.600	903	7.824	1.63[V]	EFF	Max	20.158	84.548	0,000	349	3,0	482.396
			-1.678					Min	14.159	322.130	0,000	1.331	8,0	
	50,0%	8.014	5.600	-355	3.624	3.45[V]	EFF	Max	20.158	84.548	0,000	349	3,0	482.396
			-1.678					Min	14.159	322.130	0,000	1.331	8,0	
100%	8.586	5.589	-1.682	-640	6.83[V]	EFF	Max	20.158	84.548	0,000	349	3,0	482.396	
		-1.754					Min	14.159	322.130	0,000	1.331	8,0		

**LEGENDA:**

- Pilastro** Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata 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.  
**N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.  
**V<sub>Ed</sub>** Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ .  
**M<sub>Ed,3</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 3.  
**M<sub>Ed,2</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 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).  
**Tp Vr** Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.  
**max/mi** [max] = valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore; [min] = valore per la verifica con modulo di resistenza minore.

**Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata**

Pilastro	%L <sub>LI</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]

- n  
**M<sub>C,Rd</sub>** Momento resistente.  
**V<sub>C,Rd</sub>** Taglio resistente.  
 ρ Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.  
**A<sub>v</sub>** Area resistente a taglio.  
**t<sub>w</sub>** Spessore anima.  
**N<sub>pl,Rd</sub>** Resistenza plastica a Sforzo Normale.

### PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio									
Pilastro	%L <sub>LI</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	P. Vrf.	Ω <sub>Min</sub>	
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]			
<b>BASE INF.PANNELLO</b>									
1	0%	39,64	1.331	0,00	8.127	322.130	Piano YY	1,00	
	50,0%	39,64	1.331	0,00	8.127	322.130	Piano YY	1,00	
	100%	39,64	1.331	0,00	8.127	322.130	Piano YY	1,00	
2	0%	38,46	3.276	0,20	20.603	792.436	Piano YY	1,00	
	50,0%	38,46	3.276	0,20	20.603	792.436	Piano YY	1,00	
	100%	38,46	3.276	0,20	20.603	792.436	Piano YY	1,00	
3	0%	48,17	349	0,44	-1.754	84.486	Piano XX	1,00	
	50,0%	48,17	349	0,44	-1.754	84.486	Piano XX	1,00	
	100%	48,17	349	0,44	-1.754	84.486	Piano XX	1,00	

**LEGENDA:**

- Pilastro** Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata 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.  
**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).  
**A<sub>v</sub>** Area resistente a taglio.  
**τ<sub>T,Ed</sub>** Tensione tangenziale di calcolo per torsione.  
**V<sub>Ed</sub>** Taglio di progetto.  
**V<sub>C,Rd</sub>** Taglio resistente.  
**P. Vrf.** Piano di minima resistenza.  
**Ω<sub>Min</sub>** Rapporto minimo momento plastico/momento progetto travi concorrenti.

### PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Pilastri (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																
Pilastro	N <sub>eq,Ed</sub>	M <sub>eq,Ed,3</sub>	M <sub>eq,Ed,2</sub>	CS	P. Vrf.	L <sub>Cr</sub>	Dir	L <sub>N</sub>	λ <sub>LT</sub>	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	χ <sub>LT</sub>	N <sub>cr</sub>
	[N]	[N-m]	[N-m]			[m]		[m]								[N]
<b>BASE INF.PANNELLO</b>																
1	9.775	512	6.350	2,00	Piano XX	1,50	x-x	1,50	0,251	0,340	0,667	0,890	1,000	0,641	1,000	2.516.466
					XX		y-y	1,50	0,242	0,490	0,718	0,829	1,000	0,736	1,000	
2	6.680	-166	19.324	2,27	Piano XX	1,50	x-x	1,50	0,241	0,340	0,675	0,885	1,000	0,721	1,000	6.515.472
					XX		y-y	1,50	0,255	0,490	0,633	0,894	1,000	0,757	1,000	
3	8.014	-646	4.464	2,71	Piano XX	1,50	x-x	1,50	0,261	0,340	0,667	0,890	1,000	0,660	1,000	2.516.466
					XX		y-y	1,50	0,243	0,490	0,718	0,829	1,000	0,738	1,000	

**LEGENDA:**

- Pilastro** Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata al livello considerato.  
**N<sub>eq,Ed</sub>** Sforzo Normale equivalente di progetto.  
**M<sub>eq,Ed,3</sub>** Momento equivalente di progetto intorno a 3.  
**M<sub>eq,Ed,2</sub>** Momento equivalente di progetto intorno a 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).  
**P. Vrf.** Piano di minima resistenza.  
**L<sub>Cr</sub>** Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.  
**L<sub>N</sub>** Luce libera di inflessione.  
**λ<sub>LT</sub>** Coefficiente di snellezza normalizzata (per il calcolo di φ<sub>LT</sub>).  
**α** Fattore di imperfezione.  
**φ** Coefficiente φ (per il calcolo di χ).  
**χ** Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione.  
**β** Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.  
**k<sub>c</sub>** Coefficiente per il calcolo di χ<sub>LT</sub>.  
**χ<sub>LT</sub>** Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.  
**N<sub>cr</sub>** Sforzo Normale Critico Euleriano.

### PILASTRI (AC) - VERIFICA DI SNELLEZZA (Elevazione)

Pilastri - VERIFICA DI SNELLEZZA						
Id	P/S	L <sub>0</sub>	i	λ <sub>0</sub>	λ <sub>0,lim</sub>	CS
		[mm]	[mm]			
<b>BASE INF.PANNELLO</b>						
1	-	1500	41,61	36	200	5,56
2	-	1500	53,82	34	200	5,88

**Pilastri - VERIFICA DI SNELLEZZA**

Id	P/S	L <sub>0</sub> [mm]	i [mm]	λ <sub>0</sub>	λ <sub>0,lim</sub>	CS
3	-	1500	41,61	36	200	5,56

**LEGENDA:**

- Id** Identificativo dell'elemento.
- P/S** Tipologia trave acciaio: Principale (P) o Secondaria (S)
- L<sub>0</sub>** Lunghezza di inflessione
- i** Raggio d'inerzia
- λ<sub>0</sub>** Snellezza
- λ<sub>0,lim</sub>** Snellezza limite
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

**PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)**

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA		
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 rigidzza 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 rigidzza nel proprio piano tanto maggiore della corrispondente rigidzza 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;	NO
<b>La struttura non è regolare in pianta.</b>		
REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA		
d)	tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione o, se sono presenti parti aventi differenti altezze, fino alla sommità della rispettiva parte dell'edificio;	NO
e)	massa e rigidzza 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 rigidzza non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidzza si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o di pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica alla base;	NO
f)	nelle strutture intelaiate, il rapporto tra la capacità e la domanda allo SLV non è significativamente diverso, in termini di resistenza, per orizzontamenti diversi (tale rapporto, calcolato per un generico orizzontamento, non deve differire più del 30% dall'analogo rapporto calcolato per l'orizzontamento adiacente); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti;	NO
g)	eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengano con continuità da un orizzontamento al successivo; oppure avvengano in modo che il rientro di un orizzontamento non superi il 10% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante, né il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro orizzontamenti, per il quale non sono previste limitazioni di restringimento;	NO
<b>La struttura non è regolare in altezza.</b>		

**Piani - Verifiche Regolarità**

Id <sub>piano</sub>	Q <sub>Lv</sub> [m]	H <sub>Lv</sub> [m]	Rd <sub>Tmp</sub>	Ir <sub>Tmp</sub>	MSLU [N·s <sup>2</sup> /m]	K <sub>SLU</sub>		R <sub>eff</sub>		R <sub>ric</sub>	
						X [N/cm]	Y [N/cm]	X [N]	Y [N]	X [N]	Y [N]
PARTE SUP.PANNELLO	3,30	1,00	NO		197	2.147.483.6 47	2.147.483.6 47	0	0	0	0
ALTEZZA COLONNA	2,30	1,00	NO	NO	528	4.457	3.225	0	0	0	0
BASE INF.PANNELLO	1,80	0,50	NO		198	2.147.483.6 47	2.147.483.6 47	0	0	0	0

**LEGENDA:**

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

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

**Effetti delle non linearità geometriche per sisma**

Id <sub>piano</sub>	Q <sub>Lv</sub> [m]	H <sub>Lv</sub> [m]	δ <sub>d,x</sub> [cm]	δ <sub>d,y</sub> [cm]	P <sub>θ,x</sub> [N]	P <sub>θ,y</sub> [N]	T <sub>θ,x</sub> [N]	T <sub>θ,y</sub> [N]	Θ <sub>x</sub> [rad]	Θ <sub>y</sub> [rad]
PARTE SUP.PANNELLO	3,30	1,00	0,0000	0,0000	519	519	71	71	0 E-01	0 E-01
ALTEZZA COLONNA	2,30	1,00	0,1120	0,1532	5.700	5.700	499	494	1,279 E-02	1,7675 E-02
BASE INF.PANNELLO	1,80	0,50	0,0000	0,0000	7.640	7.640	552	547	0 E-01	0 E-01

**LEGENDA:**

- Id<sub>piano</sub>** Identificativo del livello o piano.
- H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.
- δ<sub>d,x</sub>, δ<sub>d,y</sub>** Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.
- P<sub>θ,x</sub>, P<sub>θ,z</sub>** Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".

**Effetti delle non linearità geometriche per sisma**

<b>IdPiano</b>	<b>Q<sub>Lv</sub></b>	<b>H<sub>Lv</sub></b>	<b>δ<sub>d,x</sub></b>	<b>δ<sub>d,y</sub></b>	<b>P<sub>θ,x</sub></b>	<b>P<sub>θ,y</sub></b>	<b>T<sub>θ,x</sub></b>	<b>T<sub>θ,y</sub></b>	<b>Θ<sub>x</sub></b>	<b>Θ<sub>y</sub></b>
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[N]	[N]	[N]	[N]	[rad]	[rad]

**T<sub>θ,x</sub>, T<sub>θ,y</sub>** Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di "θ".

**θ<sub>x</sub>, θ<sub>y</sub>** Coefficienti "θ" del piano.

**Nota** Le forze sismiche orizzontali agenti sui piani caratterizzati da valori di θ compresi tra 0,1 e 0,2, sono state incrementate del fattore "1/(1-θ)", per portare in conto gli effetti del secondo ordine.

**PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI - SLD (Elevazione)**

<b>IdPiano</b>	<b>Q<sub>Lv</sub></b>	<b>H<sub>Lv</sub></b>	<b>δ<sub>d,x</sub></b>	<b>δ<sub>d,y</sub></b>	<b>C<sub>lg</sub>T<sub>mp</sub></b>	<b>δ<sub>lim</sub></b>	<b>δ<sub>lim</sub> - δ<sub>d,x</sub></b>	<b>δ<sub>lim</sub> - δ<sub>d,y</sub></b>	<b>Piani - Verifiche</b>
									<b>Note</b>
PARTE SUP.PANNELLO	3,30	1,00	0,0000	0,0000	RF	0,5000	0,5000	0,5000	Verificato
ALTEZZA COLONNA	2,30	1,00	0,0128	0,0652	RF	0,5000	0,4872	0,4348	Verificato
BASE INF.PANNELLO	1,80	0,50	0,0000	0,0000	RF	0,2500	0,2500	0,2500	Verificato

**LEGENDA:**

**IdPiano** Identificativo del livello o piano.

**Q<sub>Lv</sub>** Quota del livello o piano.

**H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.

**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.

**δ<sub>lim</sub>** Valore limite dello spostamento differenziale indicato dalla normativa.

**δ<sub>d,x</sub>, δ<sub>d,y</sub>** Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.

**PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione)**

<b>IdPiano</b>	<b>Q<sub>Lv</sub></b>	<b>H<sub>Lv</sub></b>	<b>δ<sub>amm,SLE</sub></b>	<b>δ<sub>d,SLE</sub></b>		<b>Δδ<sub>SLE</sub></b>		<b>Note</b>
				<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	
PARTE SUP.PANNELLO	3,30	1,00	0,2500	0,0000	0,0000	0,2500	0,2500	Verificato
ALTEZZA COLONNA	2,30	1,00	0,2500	0,0000	0,0000	0,2500	0,2500	Verificato
BASE INF.PANNELLO	1,80	0,50	0,1250	0,0000	0,0000	0,1250	0,1250	Verificato

**LEGENDA:**

**IdPiano** Identificativo del livello o piano.

**Q<sub>Lv</sub>** Quota del livello o piano.

**H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.

**δ<sub>amm,SLE</sub>** Spostamento Differenziale ammissibile.

**δ<sub>d,SLE</sub>** Spostamento Differenziale.

**Δδ<sub>SLE</sub>** Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.