



**REGIONE SARDEGNA  
COMUNE DI PORTOSCUSO**  
Provincia del Sud Sardegna



Titolo del Progetto

**PROGETTO DEFINITIVO**

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO  
DENOMINATO "GREEN AND BLUE SU MUNZIONI"  
DELLA POTENZA DI 39.031,200 kWp IN LOCALITÀ "SU MUNZIONI" NEL COMUNE DI PORTOSCUSO

Identificativo Documento

**REL\_D\_CP**

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

Titolo

**DIMENSIONAMENTO PRELIMINARE E CALCOLI**

FILE: **REL\_D\_CP.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 Alberto Mossa  
Geol. Marta Camba  
Ing. Antonio Dedoni  
Green Island Energy SaS

COMMITTENTE

**SF ISLAND SRL**

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
Rev.1	Novembre 2023	Seconda Emissione	SF Island S.r.l	SF Island S.r.l	SF Island S.r.l

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



**Provincia del Sud Sardegna**

**COMUNE DI  
PORTOSCUSO**

*PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO*

*FOTOVOLTAICO*

*DENOMINATO "GREEN AND BLUE SU MUNZIONI"*

*DELLA POTENZA DI 39.031,200 kWp IN LOCALITÀ*

*"SU MUNZIONI"*

*NEL COMUNE DI PORTOSCUSO*

**RELAZIONE DIMENSIONAMENTO  
PRELIMINARE E CALCOLI**

---

## INDICE

PREMESSA.....	5
SOCIETA PROPONENTE.....	6
ELEMENTI DEL SISTEMA.....	7
STRUTTURE DI SOSTEGNO .....	7
PANNELLI FOTOVOLTAICI.....	9
SCHEMA GEOMETRICO.....	11
DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA.....	14
NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	14
MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO .....	15
MATERIALI ACCIAIO.....	15
TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI .....	16
TERRENO DI FONDAZIONE .....	17
ANALISI CARICHI .....	18
VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA.....	18
AZIONI SULLA STRUTTURA .....	19
Stato Limite di Salvaguardia della Vita .....	19
Stati Limite di Esercizio .....	20
Classe di duttilità .....	21
Spettri di Progetto per S.L.U. e S.L.D .....	22
Metodo di Analisi .....	24
Valutazione degli spostamenti .....	25
Combinazione delle componenti dell'azione sismica .....	26
Azione del Vento .....	27
Calcolo pressione normale e tangenziale .....	27
VENTO - CALCOLO PRESSIONE CINETICA DI RIFERIMENTO .....	28
VENTO - CALCOLO COEFFICIENTE DI ESPOSIZIONE .....	28
VENTO - CALCOLO PRESSIONE DEL VENTO .....	29
Azione della Neve.....	29
Applicazione delle forze sulla struttura .....	31
CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO.....	32
Sintesi delle funzionalità generali.....	32
Sistemi di Riferimento .....	33
Riferimento globale .....	33
Riferimento locale per travi .....	33
Riferimento locale per pilastri .....	34
MODELLO DI CALCOLO.....	35
PROGETTO E VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI.....	36
Verifiche di Resistenza .....	36
Elementi in Acciaio .....	36
Verifiche di Instabilità .....	37
Verifiche di Deformabilità.....	37

DETTAGLI STRUTTURALI .....	38
SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO.....	38
SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO.....	38
STIMA DELL’AFFONDAMENTO DEL PALO .....	39
COMPRESSIVE RESISTENCE CHECK.....	39
TENSILE RESISTENCE CHECK .....	41
HORIZONTAL RESISTENCE CHECK .....	41
TABULATI DI CALCOLO .....	42
MATERIALI ACCIAIO.....	42
TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI .....	42
TERRENI .....	42
SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO.....	43
SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO.....	43
ANALISI CARICHI.....	44
TIPOLOGIE DI CARICO .....	44
SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche.....	44
SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche .....	45
COMBINAZIONI SISMICHE .....	45
SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA) .....	46
SERVIZIO(SLE): Frequente .....	46
SERVIZIO(SLE): Quasi permanente .....	47
DATI GENERALI ANALISI SISMICA .....	47
FATTORI DI COMPORTAMENTO .....	47
PARAMETRI PER LA DEFINIZIONE DELL'AZIONE SISMICA .....	48
DATI DEL SITO E DELL'OPERA .....	48
PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA .....	48
RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE .....	49
LIVELLI O PIANI .....	53
TRAVI IN ELEVAZIONE.....	53
PILASTRI.....	56
SOLAI .....	57
CARICHI SULLE TRAVI .....	58
CARICHI SUI PILASTRI.....	69
NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE.....	70
NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA .....	76
TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE .....	82
TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA .....	91
PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE .....	95
PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA .....	96
NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE.....	96
NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA.....	97
TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU.....	97
TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU .....	104

---

TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta allo SLU .....	108
TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU .....	114
TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) .....	116
TRAVI (AC) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione) .....	119
PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU .....	121
PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU .....	121
PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) .....	121
EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione) .....	122
PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI.....	122
PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione).....	122

---

## PREMESSA

---

La presente relazione è relativa al progetto di realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica della potenza di **39.031,200 kWp**, e delle relative opere connesse, nel territorio del Comune di Portoscuso (SU), in località "SU MUNZIONI" e di Gonnese (SU) per quanto concerne la connessione e l'ubicazione della futura sottostazione.

I moduli dopo aver ripristinato il terreno saranno montati su strutture ad inseguimento solare (tracker), in configurazione bi filare. I Tracker saranno collegati in bassa tensione alle cabine inverter (una per ogni blocco elettrico in cui è suddiviso lo schema dell'impianto).

I moduli saranno montati su strutture ad inseguimento solare (tracker), in configurazione Bi filare. I Tracker saranno collegati in bassa tensione alle cabine inverter (Power station) che a loro volta saranno collegate alla cabina di concentrazione che a mezzo di dorsale di collegamento l'impianto sarà collegato alla rete elettrica nazionale la nuova sottostazione sarà ubicata in posizione occidentale rispetto all'impianto e ricadente sempre all'interno del Comune di Portoscuso.

Per l'individuazione del collegamento alla rete elettrica nazionale la società proponente ha inoltrato a Terna ("il Gestore") di richiesta formale di connessione alla RTN per l'impianto sopra descritto, la Società ha ricevuto, la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), codice Pratica 202001232.. La STMG, formalmente accettata dalla Società, prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 220 kV sulla futura Stazione Elettrica (SE) di Smistamento 220 kV della RTN da inserire in entra esce linea RTN a 220 kV "Sulcis-Oristano".

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

- 1) L'impianto come su riportato sarà ad inseguimento monoassiale, della potenza complessiva installata di **39 031.200 kWp**, territorio del Comune di Portoscuso (SU) località "**Su Munzioni**".
- 2) N. 1 dorsale di collegamento interrata, in media tensione (30 kV), per il vettoriamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto alla futura stazione elettrica di trasformazione 220 kV. Il percorso dei cavi interrati, che seguirà la viabilità esistente, si svilupperà per una lunghezza di circa **1,850 km**; ricadenti nel territorio del comune di Portoscuso e Gonnese.
- 3) Futura stazione elettrica di trasformazione 220/30 kV (Stazione Utente), di proprietà della Società, da realizzarsi nel Comune di Gonnese (SU), sarà ubicata a Nord dell'impianto fotovoltaico;
- 4) Nuovo stallo arrivo produttore a 150 kV che dovrà essere realizzato nella sezione a 150 kV nella nuova stazione elettrica 220/150 kV della RTN di Gonnese, di proprietà del gestore di rete.
- 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 della transizione ecologica (M.I.T.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»

## SOCIETA PROPONENTE

---

La società **SF ISLAND SRL**, 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.

---

## ELEMENTI DEL SISTEMA STRUTTURE DI SOSTEGNO

---

La struttura di sostegno è del tipo ad inseguimento. Si tratta dell'inseguitore solare da 2x12 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  $\pm 2^\circ$ ;
- 2 x 15 moduli fotovoltaici in configurazione verticale,
- altezza minima da terra al massimo angolo di inclinazione 0,5 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 1x12 (24 moduli fotovoltaici pannelli da 695 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  $-10^\circ \text{C} \div + 50^\circ \text{C}$ ;
- 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.

SCHEDE TECNICHE MODULI

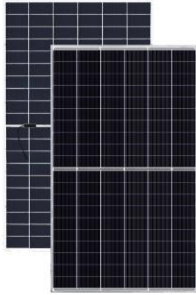


# TOPBiHiKu7

N-type TOPCon Bifacial 210 Cell Modules

Module power up to	Module efficiency up to	1st year power degradation $\leq$	Power performance warranty
<b>695W</b>	<b>22.4%</b>	<b>1%</b>	<b>30 Years</b>

## Canadian Solar TOPCon Bifacial 210 Cell Modules



**615~635W**  
Bifacial CS7L-TB-AG  
2172 × 1303 × 33 mm



**675~695W**  
Bifacial CS7N-TB-AG  
2384 × 1303 × 33 mm

### FEATURES



**Higher Power**  
Module power up to 695W  
Module efficiency up to 22.4%



**Less Degradation**  
No Boron-oxygen LID (Light Induced Degradation)  
Anti PID (Potential Induced Degradation)



**Lower Temperature Coefficient**  
Lower temperature coefficient (Pmax): -0.30%/°C  
Increase energy yield in hot climate



**18BB Cell Technology**  
Minimize micro-crack impacts  
Reduce resistance loss, and improve current collection

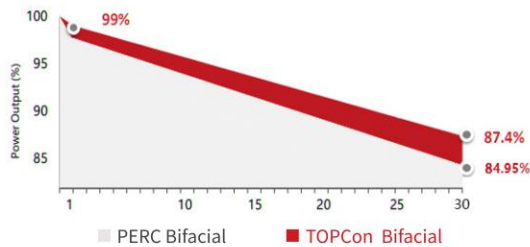


**Enhanced Mechanical Loads**  
Snow load up to 5,400Pa  
Wind load up to 2,400Pa



**High Investment IRR**  
More energy yield  
Less BOS and lower LCOE

### MODULE WARRANTY



12 years\*

**Enhanced product warranty on materials and workmanship**

30 years\*

**Linear power performance warranty**

\*1st year power degradation no more than 1%  
subsequent annual power degradation no more than 0.4%

### MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES

ISO 9001:2015  
Quality management system

ISO 14001:2015  
Standards for environmental management system

ISO 45001: 2018  
International standards for occupational health & safety

IEC 62941: 2019  
Quality system for PV module manufacturing

### PRODUCT CERTIFICATES

IEC 61215 / IEC 61730 / CE / INMETRO / MCS / UKCA / CGC  
UL 61730 / IEC 61701 / IEC 62716 / IEC 60068-2-68  
Take-e-way



---

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.

## SCHEMA GEOMETRICO

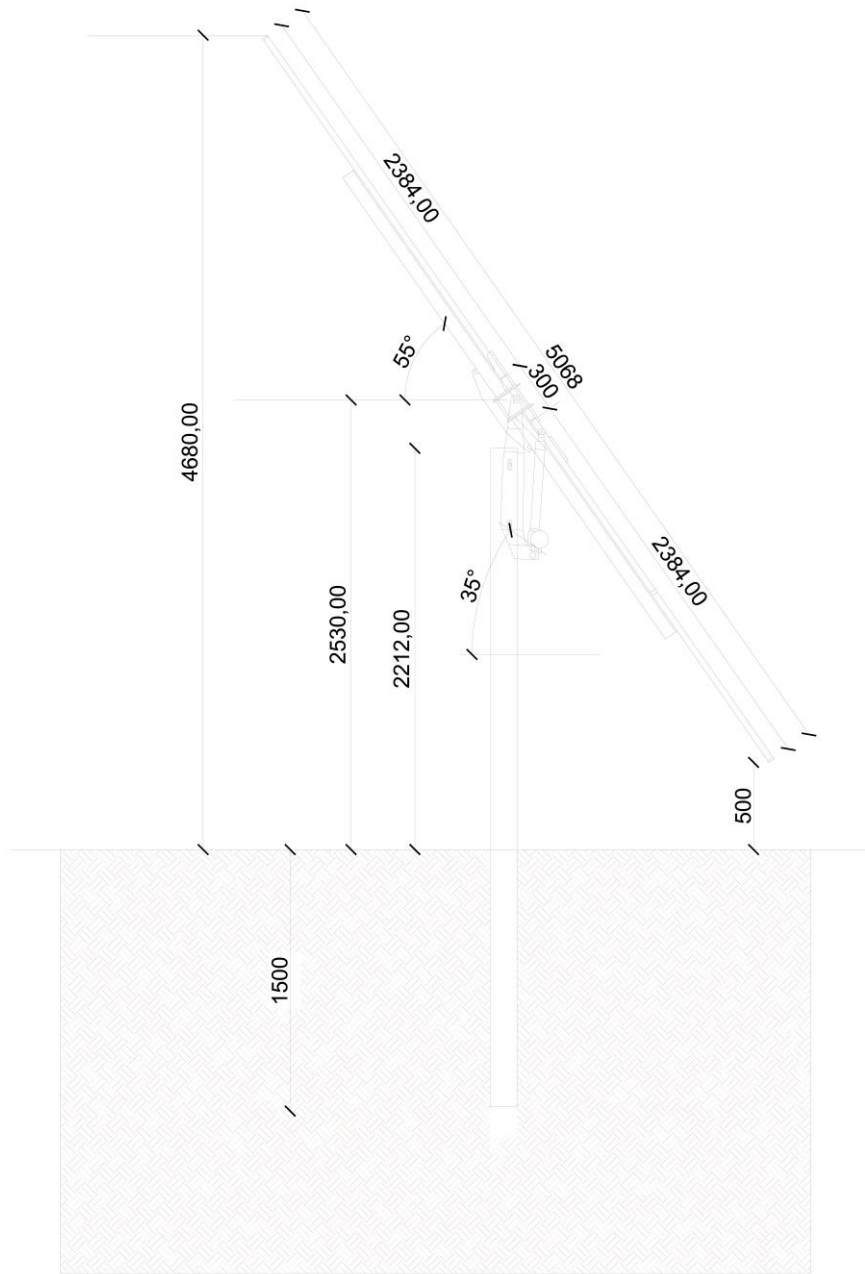
---

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

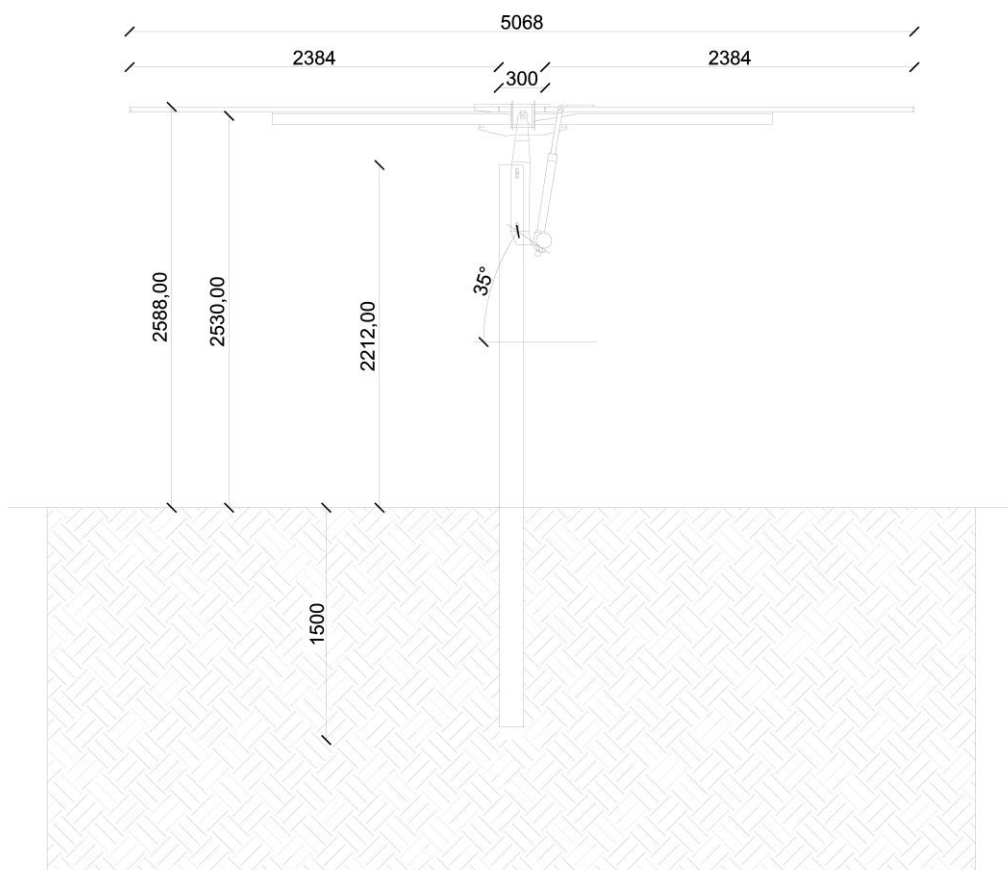
Per il calcolo sono state considerate solo le tre principali configurazioni, in cui si generano le massime tensioni.

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

VISTA LATERALE ANGOLAZIONE 55°



# VISTA LATERALE ANGOLO 0°



---

## DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

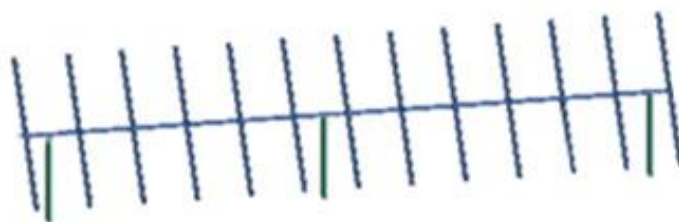
---

La struttura oggetto di valutazione è essenzialmente costituita da un telaio in acciaio formato da n.3 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  $(-1;-1;-1)$*



---

## 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.

## MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

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

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

## MATERIALI ACCIAIO

N <sub>id</sub>	γ <sub>k</sub>	α <sub>T, i</sub>	E	G	Stz	Caratteristiche acciaio											
						f <sub>yk,1</sub> / f <sub>yk,2</sub>	f <sub>tk,1</sub> / f <sub>tk,2</sub>	f <sub>yd,1</sub> / f <sub>yd,2</sub>	f <sub>td</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>M1</sub>	γ <sub>M2</sub>	γ <sub>M3,SLV</sub>	γ <sub>M3,SLE</sub>	γ <sub>M7</sub>		
	[N/m <sup>3</sup> ]	[1/°C]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]							NCnt	Cnt
<b>S235 - (S235)</b>																	
001	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	235,00 215,00	360 360	223,81 204,76	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-	-
<b>Acciaio B450C - (B450C)</b>																	
003	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	450,00 -	-	391,30 -	-	1,15	-	-	-	-	-	-	-

### LEGENDA:

- N<sub>id</sub>** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- γ<sub>k</sub>** Peso specifico.
- α<sub>T, i</sub>** Coefficiente di dilatazione termica.
- E** Modulo elastico normale.
- G** Modulo elastico tangenziale.
- Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- f<sub>tk,1</sub>** Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con t ≤ 40 mm).
- f<sub>tk,2</sub>** Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
- f<sub>td</sub>** Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
- γ<sub>s</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
- γ<sub>M1</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
- γ<sub>M2</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.



N <sub>id</sub>	$\gamma_k$	$\alpha_{T,i}$	E	G	Stz	$f_{yk,1}/f_{yk,2}$	$f_{tk,1}/f_{tk,2}$	$f_{yd,1}/f_{yd,2}$	$f_{td}$	$\gamma_s$	$\gamma_{M1}$	$\gamma_{M2}$	$\gamma_{M3,SLV}$	$\gamma_{M3,SLE}$	$\gamma_{M7}$	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> ]								
$\gamma_{M3,SLV}$	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).																
$\gamma_{M3,SLE}$	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).																
$\gamma_{M7}$	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.																
$f_{yk,1}$	Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con $t \leq 40$ mm).																
$f_{yk,2}$	Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con $40 \text{ mm} < t \leq 80$ mm).																
$f_{yd,1}$	Resistenza di calcolo (per profili con $t \leq 40$ mm).																
$f_{yd,2}$	Resistenza di calcolo (per profili con $40 \text{ mm} < t \leq 80$ mm).																
<b>NOTE</b>	[-] = Parametro non significativo per il materiale.																

## TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Materiale	SL	Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali	
		Tensione di verifica	$\sigma_{d,amm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]

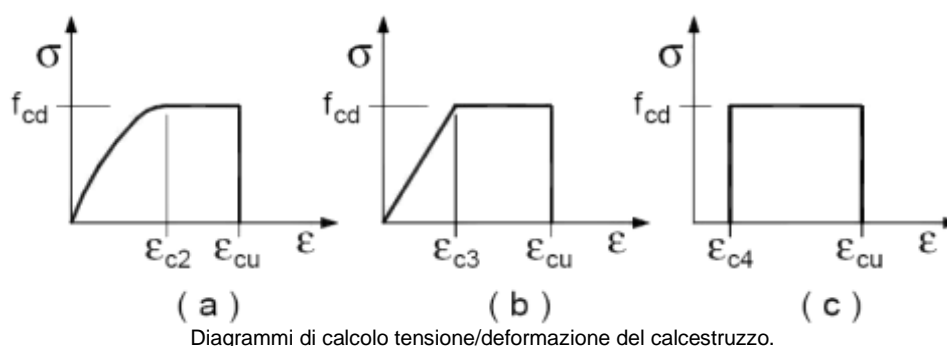
### LEGENDA:

**SL** Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.  
 **$\sigma_{d,amm}$**  Tensione ammissibile per la verifica.

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

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

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



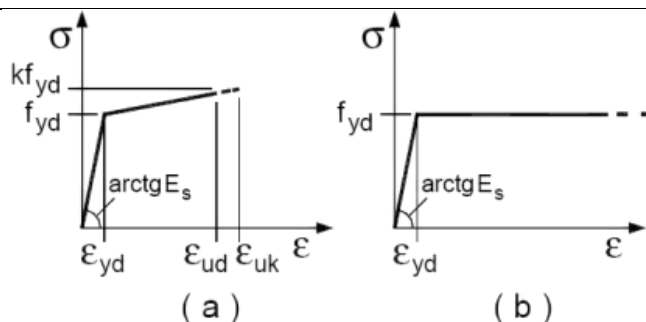
I valori di deformazione assunti sono:

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

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

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.



## 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*):

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

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

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.

## 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	CARICO PANNELLO FTV	Coperture speciali	Pannello fotovoltaico	140		0		0	480

### 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. 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:

## 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.

## 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.

### Stato Limite di Salvaguardia della Vita

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

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

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

dove:

$G_1$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino

---

	costanti nel tempo);
$G_2$	rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
$P$	rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
$Q$	azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;</li> <li>- di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;</li> </ul>
$Q_{ki}$	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.

## 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
$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + Q_{k1} + \sum_{i \geq 1} \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$	$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i \geq 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$	$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \sum_{i \geq 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

dove:

$G_{kj}$ : valore caratteristico della j-esima azione permanente;

$P_{kh}$ : valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;

$Q_{ki}$ : 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.

## 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").

## 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	$a_g/g$	$F_0$	Parametri di pericolosità sismica					
			$T^*_c$ [s]	$C_c$	$T_B$ [s]	$T_c$ [s]	$T_D$ [s]	$S_s$
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 **1.00**;

X:

Fattore di Comportamento ( $q_y$ ) per sisma orizzontale in direzione **1.00**;

Y:

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 **4.000** ;  
direzione X:

Fattore di Comportamento ( $q_y$ ) per sisma orizzontale in **4.000** ;  
direzione Y:

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>1.00</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  $\alpha_u/\alpha_1$  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.



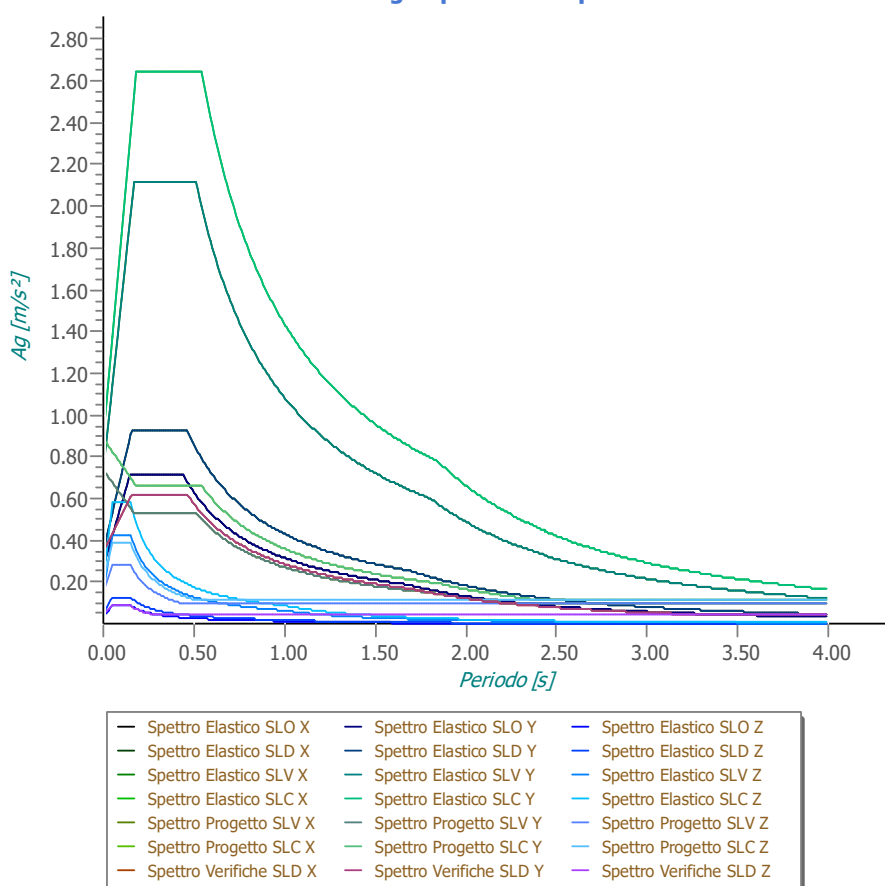
**N.B.1:** Per le costruzioni **regolari in pianta**, qualora non si proceda ad un'analisi non lineare finalizzata alla valutazione del rapporto  $\alpha_u/\alpha_1$ , per esso possono essere adottati i valori indicati al §7.4.3.2 del D.M. 2018 per le diverse tipologie costruttive. Per le costruzioni **non regolari in pianta**, si possono adottare valori  $\alpha_u/\alpha_1$  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) 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**



## 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 (30) ha consentito, nelle varie condizioni, di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura:

Stato Limite	Direzione Sisma	%
salvaguardia della vita	X	100.0
salvaguardia della vita	Y	100.0
salvaguardia della vita	Z	22.7
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*):

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

dove:

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

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

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

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

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

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

## Valutazione degli spostamenti

Gli spostamenti  $d_E$  della struttura sotto l'azione sismica di progetto allo SLV sono stati ottenuti moltiplicando per il fattore  $\mu_d$  i valori  $d_{Ee}$  ottenuti dall'analisi lineare, dinamica o statica, secondo l'espressione seguente:

$$d_E = \pm \mu_d \cdot d_{Ee}$$

dove

$$\begin{aligned} \mu_d &= q && \text{se } T_1 \geq T_C; \\ \mu_d &= 1 + (q-1) \cdot T_C / T_1 && \text{se } T_1 < T_C. \end{aligned}$$

In ogni caso  $\mu_d \leq 5q - 4$ .

## 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:

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

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

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

---

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.

## 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.

### 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):

$$v_r = v_b \cdot c_r, \text{ con:}$$

$c_r$ : 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:

$$C_e(z) = k_r^2 \cdot C_t \cdot \ln(z/z_0) \cdot [7 + C_t \cdot \ln(z/z_0)] \quad \text{per } z \geq Z_{\min}$$

$$C_e(z) = C_e(Z_{\min}) \quad \text{per } z < Z_{\min}$$

(relazione 3.3.7 - D.M. 2018);

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:

## 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.

## 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;

Vento - calcolo coefficiente di esposizione

Z	d <sub>ct</sub>	CIRg	Cat exp	k <sub>r</sub>	Z <sub>G</sub>	Z <sub>min</sub>	C <sub>t</sub>	C <sub>e</sub>
[m]	[km]				[m]	[m]		
<b>CIR</b>	Classe di rugosità del terreno (A, B, C, D);							
<b>g</b>								
<b>Cat exp</b>	Categoria di esposizione del sito (I, II, III, IV, V);							
<b>k<sub>r</sub></b>	Parametri per la definizione del coefficiente di esposizione;							
<b>Z<sub>0</sub></b>								
<b>Z<sub>min</sub></b>								
<b>C<sub>t</sub></b>	Coefficiente di topografia;							
<b>C<sub>e</sub></b>	Coefficiente di esposizione;							

## VENTO - CALCOLO PRESSIONE DEL VENTO

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>f</sub>	p <sub>f</sub>
[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	578	Liscia (0.01)	0,01	6
3,00		1,48			578			6

### LEGENDA:

- Z** Altezza dell'edificio a cui viene calcolata la pressione del vento;
- q<sub>b</sub>** Pressione cinetica di riferimento.
- C<sub>e</sub>** Coefficiente di esposizione;
- C<sub>p</sub>** 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<sub>d</sub>** Coefficiente dinamico;
- p** Pressione normale (senza il contributo di C<sub>p</sub>);
- Scz** Scabrezza della superficie (liscia, scabra, molto scabra);
- C<sub>f</sub>** Coefficiente d'attrito;
- p<sub>f</sub>** Pressione tangenziale (senza il contributo di C<sub>p</sub>).

## 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>

	<p><b>Zone di carico della neve</b></p> <p><b>I - Alpina:</b> Aosta, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Brescia, Como, Cuneo, Lecco, Pordenone, Sondrio, Torino, Trento, Udine, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli, Vicenza</p> <p><b>I - Mediterranea:</b> Alessandria, Ancona, Asti, Bologna, Cremona, Forlì-Cesena, Lodi, Milano, Modena, Monza Brianza, Novara, Parma, Pavia, Pesaro e Urbino, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Treviso, Varese</p> <p><b>II:</b> Arezzo, Ascoli Piceno, Avellino, Bari, Barletta-Andria-Trani, Benevento, Campobasso, Chieti, Fermo, Ferrara, Firenze, Foggia, Frosinone, Genova, Gorizia, Imperia, Isernia, L'Aquila, La Spezia, Lucca, Macerata, Mantova, Massa Carrara, Padova, Perugia, Pescara, Pistoia, Prato, Rieti, Rovigo, Savona, Teramo, Trieste, Venezia, Verona</p> <p><b>III:</b> Agrigento, Brindisi, Cagliari, Caltanissetta, Carbonia-Iglesias, Caserta, Catania, Catanzaro, Cosenza, Crotone, Enna, Grosseto, Latina, Lecce, Livorno, Matera, Medio Campidano, Messina, Napoli, Nuoro, Ogliastra, Olbia-Tempio, Oristano, Palermo, Pisa, Potenza, Ragusa, Reggio Calabria, Roma, Salerno, Sassari, Siena, Siracusa, Taranto, Terni, Trapani, Vibo Valentia, Viterbo</p>
<p><b>Mappa delle zone di carico della neve [cfr. Fig. 3.4.1 D.M. 2018].</b></p>	

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

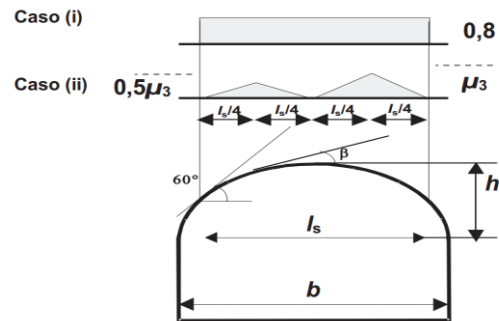
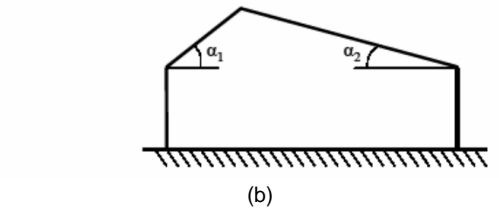
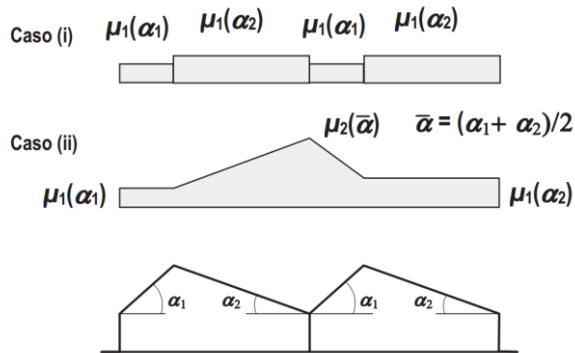
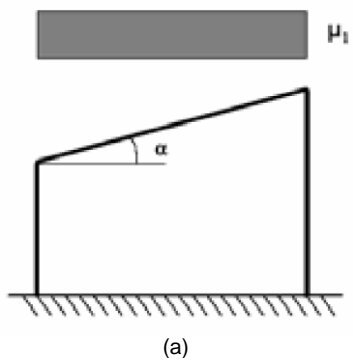
**Valori dei coefficienti di forma per falde piane (cfr. Tab. 3.4.II D.M. 2018 e Tab. C3.4.I Circolare 2019 n. 7)**

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.



(a)

(b)

(c)

(d)

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).

## 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 (*pilastri 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.

## 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

### Sintesi delle funzionalità generali

---

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

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

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

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

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

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

Il programma è dotato di un manuale tecnico ed operativo. L'assistenza è effettuata direttamente

---

dalla casa produttrice, mediante linea telefonica o e-mail.

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

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

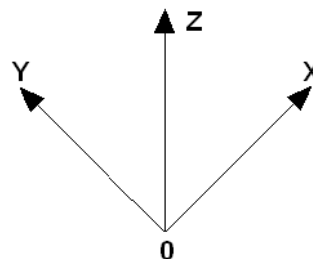
Il programma consente la stampa di tutti i dati di input, dei dati del modello strutturale utilizzato, dei risultati del calcolo e delle verifiche dei diagrammi delle sollecitazioni e delle deformate.

## Sistemi di Riferimento

### Riferimento globale

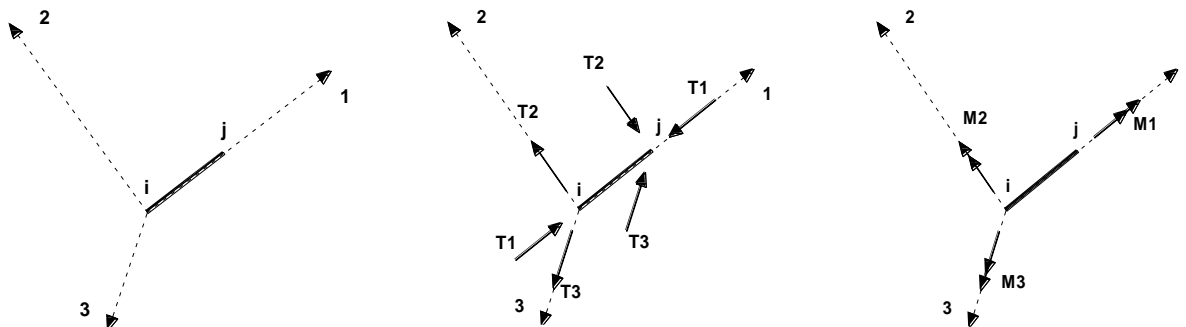
---

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).



### 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:

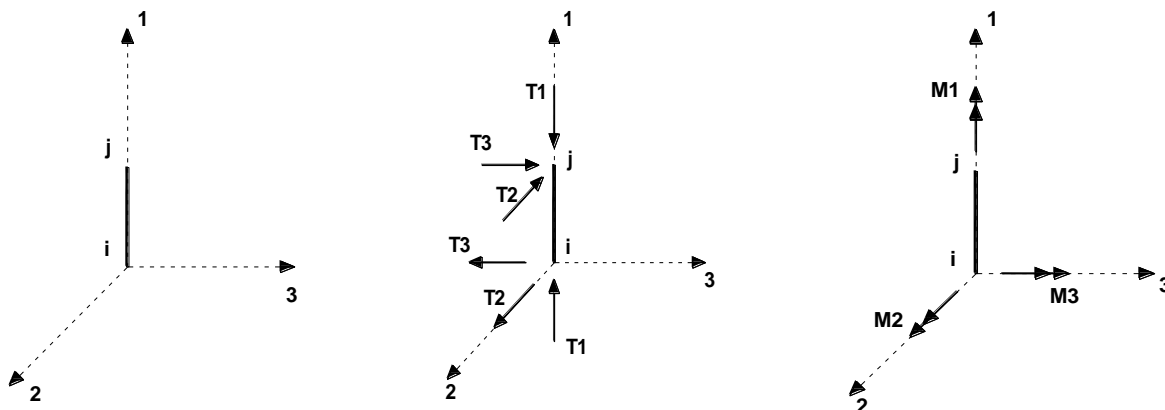
- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- assi 2 e 3 appartenenti alla sezione dell'elemento e coincidenti con gli assi principali d'inerzia della sezione stessa.

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  $M_1$ .

### 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 taglianti  $T_2$  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.

## MODELLO DI CALCOLO

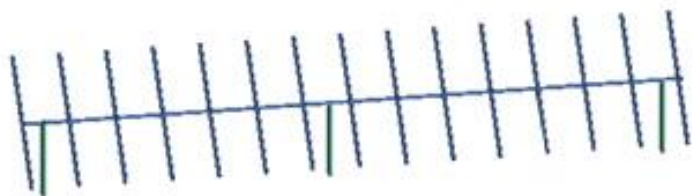
---

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.

## 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.

### Verifiche di Resistenza

#### 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 travature 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:

$$CS = R_d/S_d.$$

### 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.

### 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".

## 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, oltretutto dagli elaborati grafici, anche dalle verifiche riportate nei tabulati allegati alla presente relazione.

## SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

Sezioni profilati in acciaio - parte I																		
N <sub>id</sub>	Tp	Label	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]
001	□	120x120x5.0	120	-	120	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
002	□	100x100x4.0	100	-	100	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
003	L	L 20x20x4	20	-	20	4	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-
004	I	IPE 240	120	-	240	10	-	6	-	-	-	15	220	190	-	-	-	-
005	L	L 20x20x4	20	-	20	4	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-
006	L	40x120x80x3.5	153	40	120	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-

### 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.
<b>p<sub>w</sub></b>	Pendenza anima.
<b>p<sub>f</sub></b>	Pendenza ala.
<b>d<sub>sp,w</sub></b>	Distanza spessore anima.
<b>d<sub>sp,f</sub></b>	Distanza spessore ala.

## 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>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[°]
001	□	120x120x5.0	X	-	-	0	23	11	498,0	83,0	83,0	97,6	4,7	0,0	0	0	0,0
			Y	-	-	0	23	11	498,0	83,0	83,0	97,6	4,7				
002	□	100x100x4.0	X	-	-	0	15	8	232,0	46,4	46,4	54,4	3,9	0,0	0	0	0,0
			Y	-	-	0	15	8	232,0	46,4	46,4	54,4	3,9				
003	L	L 20x20x4	X	-	-	0	1	1	0,5	0,4	0,8	0,0	0,6	0,0	0	0	45,0
			Y	-	-	0	1	1	0,5	0,4	0,8	0,0	0,6				
004	I	IPE 240	X	-	-	0	39	19	3892,0	324,3	324,3	366,6	10,0	37390,0	13	0	0,0
			Y	-	-	0	39	27	283,6	47,3	47,3	73,9	2,7				
005	L	L 20x20x4	X	-	-	0	1	1	0,5	0,4	0,8	0,0	0,6	0,0	0	0	315,0
			Y	-	-	0	1	1	0,5	0,8	0,4	0,0	0,6				
006	L	40x120x80x3.5	X	-	-	0	13	8	263,9	44,0	44,0	0,0	4,5	0,0	0	0	0,0
			Y	-	-	0	13	5	219,5	28,7	28,7	0,0	4,1				

### 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>Dir</b>	Direzione.

Nid	Tp	Label	Dir	TC	$d_{x/y}$	$P_{abb}$	A	$A_v$	I	$W_{el,sup/dx}$	$W_{el,inf/sx}$	$W_{pl}$	i	$I_w$	$I_T$	$I_{XY}$	$\alpha_{xy}$
					[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>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[°]
<b>TC</b>		Tipo collegamenti (per profilati composti). A = Abbottonati; R = Ravvicinati.															
<b><math>d_{x/y}</math></b>		Distanza profilati lungo X/Y (per profilati composti).															
<b><math>P_{abb}</math></b>		Passo abbottonatura (per profilati composti).															
<b>A</b>		Area della sezione.															
<b><math>A_v</math></b>		Area resistente a taglio.															
<b>I</b>		Inerzia.															
<b><math>W_{el,sup/dx}</math></b>		Modulo di resistenza elastica superiore/destra.															
<b><math>W_{el,inf/sx}</math></b>		Modulo di resistenza elastica inferiore/sinistra.															
<b><math>W_{pl}</math></b>		Modulo resistenza plastica.															
<b>i</b>		Raggio inerzia															
<b><math>I_w</math></b>		Inerzia settoriale.															
<b><math>I_T</math></b>		Inerzia torsionale.															
<b><math>I_{XY}</math></b>		Inerzia in XY.															
<b><math>\alpha_{xy}</math></b>		Rotazione assi inerzia.															

## 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	$\phi$	27,7	°	
Pile Section	thickness	t	3,5	mm	
	Perimeter	P	759	mm	
	Effective reaction perimeter	$P_{eff}$	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	Equivalent Diameter	D	183	mm	
	Perimeter	P	574	mm	
	Base Area	A	26203	mm <sup>2</sup>	
	Embedment foundation length	L	1500	mm	
	Density	g	7850	kg/m <sup>3</sup>	
	Weight	W	152	N	

### COMPRESSIVE RESISTENCE CHECK

		PILE SHAFT RESISTANCE		
DRAINED CONDITION	Coefficient of lateral earth pressure	K	1	-
	Friction on pile skin	$\mu$	0,36	-



	Effective unit weight	g	1800	kg/m <sup>3</sup>
	Embedment foundation length	z	1500	mm
	Effective strength of soil	$\sigma$	0,026	N/mm <sup>2</sup>
	Shaft friction	$T_s$	0,010	N/mm <sup>2</sup>
UNDRAINED CONDITION	Adhesion coefficient	$\alpha$	1	-
	Undrained cohesion	$c_u$	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-pessato con elica continua	0,7	0,9	$tg \phi$

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

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

	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	
	Bearing capacity factor	$N_q$	25,0	mm <sup>2</sup>
UNDRAINED CONDITION	Base area	A	26203	mm <sup>2</sup>
	Undrained cohesion	$c_u$	0	-
	PILE BASE RESISTENCE	$Q_p$	17351	N
	WEIGHT			
	Self-weight foundation	W	152	N

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

Safety factor  $\phi$  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)
	$\gamma_R$	(R3)	(R3)	(R3)
Base	$\gamma_b$	1,15	1,35	1,3
Laterale in compressione	$\gamma_s$	1,15	1,15	1,15
Totale <sup>(1)</sup>	$\gamma$	1,15	1,30	1,25
Laterale in trazione	$\gamma_{st}$	1,25	1,25	1,25

<sup>(1)</sup> 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	-
	Effective unit weight	g	1800	kg/m <sup>3</sup>
	Embedment foundation length	z	1500	mm
	Effective strength of soil	$\sigma$	0,026	N/mm <sup>2</sup>
	Shaft friction	$T_s$	0,010	N/mm <sup>2</sup>
UNDRAINED CONDITION	Adhesion coefficient	$\alpha$	1	-
	Undrained cohesion	$c_u$	0	-
	Foundation base perimeter	P	574	mm
	PILE SHAFT RESISTENCE	$Q_s$	8298	N

WEIGHT

Self-weight foundation	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

Safety factor  $\phi$  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

## TABULATI DI CALCOLO

### MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio																
N <sub>id</sub>	$\gamma_k$	$\alpha_{T,i}$	E	G	Stz	$f_{yk,1}/f_{yk,2}$	$f_{tk,1}/f_{tk,2}$	$f_{yd,1}/f_{yd,2}$	$f_{td}$	$\gamma_s$	$\gamma_{M1}$	$\gamma_{M2}$	$\gamma_{M3,SLV}$	$\gamma_{M3,SLE}$	$\gamma_{M7}$	
	[N/m <sup>3</sup> ]	[1/°C]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]							
<b>S235 - (S235)</b>																
001	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	235,00 215,00	360 360	223,81 204,76	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
<b>Acciaio B450C - (B450C)</b>																
003	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	450,00 -	-	391,30 -	-	1,15	-	-	-	-	-	-

#### LEGENDA:

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

## TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Materiale	SL	Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali	
		Tensione di verifica	$\sigma_{d,amm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]

#### LEGENDA:

- SL** Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.  
 **$\sigma_{d,amm}$**  Tensione ammissibile per la verifica.

## TERRENI

N <sub>TRN</sub>	$\gamma_T$	K1			$\phi$	$c_u$	$c'$	$E_d$	$E_{cu}$	Terreni
		K <sub>1X</sub>	K <sub>1Y</sub>	K <sub>1Z</sub>						
	[N/m <sup>3</sup> ]	[N/cm <sup>2</sup> ]	[N/cm <sup>2</sup> ]	[N/cm <sup>2</sup> ]	[°]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	A <sub>S-B</sub>
<b>Sabbia argillosa mediamente consolidata</b>										
T001	18.000	60	60	200	32	0,000	0,000	60	0	0,000

#### LEGENDA:

- N<sub>TRN</sub>** Numero identificativo del terreno.  
 **$\gamma_T$**  Peso specifico del terreno.  
**K1** Valori della costante di Winkler riferita alla piastra Standard di lato  $b = 30$  cm nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K<sub>1X</sub>), Y (K<sub>1Y</sub>), e Z (K<sub>1Z</sub>).  
 **$\phi$**  Angolo di attrito del terreno.  
 **$c_u$**  Coesione non drenata.  
 **$c'$**  Coesione efficace.

N <sub>TRN</sub>	γ <sub>T</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	K <sub>1</sub>			φ [°]	c <sub>u</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	c' [N/mm <sup>2</sup> ]	E <sub>d</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	E <sub>cu</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	A <sub>S-B</sub>	Terreni
		K <sub>1X</sub>	K <sub>1Y</sub>	K <sub>1Z</sub>							
		[N/cm <sup>2</sup> ]	[N/cm <sup>2</sup> ]	[N/cm <sup>2</sup> ]							
E <sub>d</sub>	Modulo edometrico.										
E <sub>cu</sub>	Modulo elastico in condizione non drenate.										
A <sub>S-B</sub>	Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.										

## SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

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]
001	□	120x120x5.0	120	-	120	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
002	□	100x100x4.0	100	-	100	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
003	L	L 20x20x4	20	-	20	4	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-
004	I	IPE 240	120	-	240	10	-	6	-	-	-	15	220	190	-	-	-	-
005	L	L 20x20x4	20	-	20	4	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-
006	┘└	40x120x80x3.5	153	40	120	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-

### LEGENDA:

N <sub>id</sub>	Numero identificativo del profilato.
Tp	Tipo di profilato.
Label	Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.
b	Base del profilato.
b <sub>1</sub>	Seconda base (per profilati composti).
h	Altezza.
t <sub>r</sub>	Spessore ala.
t <sub>r1</sub>	Spessore seconda ala (per profilati composti).
t <sub>w</sub>	Spessore anima.
t <sub>p</sub>	Spessore piatto (per profilati composti).
r <sub>w</sub>	Raggio anima.
r <sub>f</sub>	Raggio ala.
r <sub>w/f</sub>	Raggio anima/ala.
h <sub>i</sub>	Altezza anima.
d	Altezza netta raccordi.
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.

## 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>r</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>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[°]	
001	□	120x120x5.0	X	-	-	0	23	11	498,0	83,0	83,0	97,6	4,7	0,0	0	0	0,0	
			Y	-	-	0	23	11	498,0	83,0	83,0	97,6	4,7					
002	□	100x100x4.0	X	-	-	0	15	8	232,0	46,4	46,4	54,4	3,9	0,0	0	0	0,0	
			Y	-	-	0	15	8	232,0	46,4	46,4	54,4	3,9					
003	L	L 20x20x4	X	-	-	0	1	1	0,5	0,4	0,8	0,0	0,6	0,0	0	0	45,0	
			Y	-	-	0	1	1	0,5	0,4	0,8	0,0	0,6					
004	I	IPE 240	X	-	-	0	39	19	3892,0	324,3	324,3	366,6	10,0	37390,0	13	0	0,0	
			Y	-	-	0	39	27	283,6	47,3	47,3	73,9	2,7					
005	L	L 20x20x4	X	-	-	0	1	1	0,5	0,4	0,8	0,0	0,6	0,0	0	0	315,0	
			Y	-	-	0	1	1	0,5	0,4	0,8	0,0	0,6					
006	┘└	40x120x80x3.5	X	-	-	0	13	8	263,9	44,0	44,0	0,0	4,5	0,0	0	0	0,0	
			Y	-	-	0	13	5	219,5	28,7	28,7	0,0	4,1					

### 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.

## 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>4</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[°]
I <sub>T</sub>		Inerzia torsionale.															
I <sub>xy</sub>		Inerzia in XY.															
α <sub>xy</sub>		Rotazione assi inerzia.															

## ANALISI CARICHI

## Analisi carichi

N <sub>id</sub>	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Carico Neve	
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA		
001	S	PANNELLO FTV	Coperture speciali	Carico pannello ftv	140			0		0	480

## LEGENDA:

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

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

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

## TIPOLOGIE DI CARICO

## Tipologie di carico

N <sub>id</sub>	Descrizione	F+E	+/- F	CDC	ψ <sub>0</sub>	ψ <sub>1</sub>	ψ <sub>2</sub>
0001	Carico Permanente	SI	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0002	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>** Numero identificativo della Tipologia di Carico.

**F+E** Indica se la tipologia di carico considerata è AGENTE con il sisma.

**+/- F** Indica se la tipologia di carico è ALTERNATA (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.

**CDC** Indica la classe di durata del carico.

NOTA: dato significativo solo per elementi in materiale legnoso.

ψ<sub>0</sub> Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (carichi rari).

ψ<sub>1</sub> Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti).

ψ<sub>2</sub> Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti e quasi permanenti).

## SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

## SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06
	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

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

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

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

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

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

**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  $\alpha$  effetto totale dell'azione sismica,  $\alpha_i$ ,  $\alpha_{ii}$  e  $\alpha_{iii}$  azioni sismiche nelle tre direzioni. E' stata effettuata una rotazione degli indici e dei segni, per cui le combinazioni totali generate sono le:  
 (con  $\alpha'_p$  sollecitazione dovuta alla combinazione delle condizioni statiche e  $\alpha$  sollecitazione dovuta al sisma; in particolare  $\alpha_{x_i}$ ,  $\alpha_{y_i}$ ,  $\alpha_{z_i}$ ,  $\alpha_{ex_i}$ ,  $\alpha_{ey_i}$  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)

- 3)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; **4)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
**5)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; **6)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
**7)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; **8)**  $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;

- 9)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 10)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 11)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 12)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 13)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 14)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 15)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 16)  $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 17)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 18)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 19)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 20)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 21)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 22)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 23)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 24)  $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 25)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 26)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 27)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 28)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 29)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 30)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 31)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ; 32)  $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_z$ ;  
 33)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; 34)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;  
 35)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; 36)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;  
 37)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; 38)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;  
 39)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; 40)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;  
 41)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; 42)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;  
 43)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; 44)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ;  
 45)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; 46)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ;  
 47)  $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; 48)  $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$ .

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

- 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.

## SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)						
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)

## SERVIZIO(SLE): Frequente

SERVIZIO(SLE): Frequente						
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.

**SERVIZIO(SLE): Frequente**

<b>IdComb</b>	<b>CC 01</b> Carico Permanente	<b>CC 02</b> Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	<b>CC 03</b> Pressione del Vento (+X)	<b>CC 04</b> Pressione del Vento (-X)	<b>CC 05</b> Pressione del Vento (+Y)	<b>CC 06</b> Pressione del Vento (-Y)
	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)					

**SERVIZIO(SLE): Quasi permanente**

**SERVIZIO(SLE): Quasi permanente**

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

**LEGENDA:**

**IdComb** 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**

<b>Ang</b>	<b>NV</b>	<b>CD</b>	<b>MP</b>	<b>Dir</b>	<b>TS</b>	<b>EcA</b>	<b>I<sub>Temp</sub></b>	<b>C.S.T.</b>	<b>RP</b>	<b>RH</b>	<b>ξ</b>
[°]											[%]
0	30	B	ac	X Y	[T +C] [T +C]	S	N	C	NO	SI	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.  
**I<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.

**FATTORI DI COMPORTAMENTO**

**Fattori di comportamento**

<b>Dir</b>	<b>q'</b>	<b>q</b>	<b>q<sub>0</sub></b>	<b>K<sub>R</sub></b>	<b>α<sub>u</sub>/α<sub>1</sub></b>	<b>K<sub>w</sub></b>
X	-	4,000	4,00	1,00	1,00	-
Y	-	4,000	4,00	1,00	1,00	-
Z	-	1,500	-	-	-	-

**LEGENDA:**



**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>
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 sovraresistenza.					
k <sub>w</sub>	Fattore di riduzione di q <sub>0</sub> .					

## PARAMETRI PER LA DEFINIZIONE DELL'AZIONE SISMICA

**Parametri per la definizione dell'azione sismica**

Stato Limite	T <sub>r</sub>	a <sub>g</sub> /g	Amplif. Stratigrafica		F <sub>0</sub>	T <sup>*</sup> <sub>c</sub>	T <sub>B</sub>	T <sub>C</sub>	T <sub>D</sub>
			S <sub>s</sub>	C <sub>c</sub>					
	[t]					[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	30	0,0186	1,500	1,612	2,610	0,273	0,147	0,440	1,674
SLD	50	0,0235	1,500	1,569	2,670	0,296	0,155	0,464	1,694
SLV	475	0,0500	1,500	1,499	2,880	0,340	0,170	0,510	1,800
SLC	975	0,0603	1,500	1,455	2,980	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.
- 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.

## DATI DEL SITO E DELL'OPERA

**Dati del sito e dell'opera**

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	39,882222	8,606944	10	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	19.427	0	0	0	0	100,00	0
Y	19.427	0	0	0	0	100,00	0
Z	19.427	13.669	3.109	13.669	3.109	22,75	3.730

**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

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	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,156	0,000	0,273	31,986	0,0198	7,49	1.023
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,156	0,000	0,122	31,986	0,0198	7,49	1.023
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,409	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 2</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,158	0,000	0,271	-18,609	-0,0117	2,53	346
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,158	0,000	0,121	-18,609	-0,0117	2,53	346
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,406	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 3</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,096	0,000	0,284	-16,641	-0,0039	2,03	277
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,096	0,000	0,127	-16,641	-0,0039	2,03	277
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 4</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,159	0,000	0,268	15,291	0,0098	1,71	234
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,159	0,000	0,120	15,291	0,0098	1,71	234
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,403	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 5</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,107	0,000	0,284	14,355	0,0041	1,51	206
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,107	0,000	0,127	14,355	0,0041	1,51	206
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 6</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,097	0,000	0,284	-12,752	-0,0031	1,19	163
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,097	0,000	0,127	-12,752	-0,0031	1,19	163
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 7</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,174	0,000	0,245	-10,643	-0,0082	0,83	113
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,174	0,000	0,110	-10,643	-0,0082	0,83	113
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,367	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 8</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,095	0,000	0,284	10,455	0,0024	0,80	109
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,095	0,000	0,127	10,455	0,0024	0,80	109
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 9</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,291	0,000	0,147	-9,659	-0,0207	0,68	93
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,291	0,000	0,066	-9,659	-0,0207	0,68	93
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,220	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 10</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,147	0,000	0,284	-8,106	-0,0044	0,48	66
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,147	0,000	0,127	-8,106	-0,0044	0,48	66
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 11</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,143	0,000	0,284	-8,003	-0,0041	0,47	64
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,143	0,000	0,127	-8,003	-0,0041	0,47	64
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 12</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,209	0,000	0,204	7,496	0,0083	0,41	56
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,209	0,000	0,091	7,496	0,0083	0,41	56
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,305	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 13</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,153	0,000	0,280	6,700	0,0040	0,33	45
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,153	0,000	0,125	6,700	0,0040	0,33	45
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,420	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 14</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,074	0,000	0,284	-6,185	-0,0009	0,28	38
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,074	0,000	0,127	-6,185	-0,0009	0,28	38
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 15</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,160	0,000	0,267	-6,156	-0,0040	0,28	38
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,160	0,000	0,120	-6,156	-0,0040	0,28	38
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,400	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 16</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,204	0,000	0,209	-6,016	-0,0064	0,26	36
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,204	0,000	0,094	-6,016	-0,0064	0,26	36
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,313	-	-	-	-

Sptr	T	a <sub>g,o</sub>	a <sub>g,v</sub>	Γ	CM	%M.M	M <sub>Ecc</sub>
<b>Modo Vibrazione n. 17</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,147	0,000	0,284	-5,785	-0,0032	0,24	33
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,147	0,000	0,127	-5,785	-0,0032	0,24	33
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 18</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,064	0,000	0,284	-5,491	-0,0006	0,22	30
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,064	0,000	0,127	-5,491	-0,0006	0,22	30
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 19</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,280	0,000	0,152	5,389	0,0107	0,21	29
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,280	0,000	0,068	5,389	0,0107	0,21	29
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,228	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 20</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,191	0,000	0,224	4,872	0,0045	0,17	24
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,191	0,000	0,100	4,872	0,0045	0,17	24
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,336	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 21</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,184	0,000	0,231	-3,523	-0,0030	0,09	12
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,184	0,000	0,104	-3,523	-0,0030	0,09	12
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,347	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 22</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,101	0,000	0,284	3,449	0,0009	0,09	12
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,101	0,000	0,127	3,449	0,0009	0,09	12
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 23</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,067	0,000	0,284	3,311	0,0004	0,08	11
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,067	0,000	0,127	3,311	0,0004	0,08	11
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 24</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,130	0,000	0,284	-3,142	-0,0013	0,07	10
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,130	0,000	0,127	-3,142	-0,0013	0,07	10
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 25</b>							
SLU-X	0,000	0,736	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	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,117	0,000	0,284	-2,850	-0,0010	0,06	8
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,117	0,000	0,127	-2,850	-0,0010	0,06	8
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 26</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,080	0,000	0,284	2,584	0,0004	0,05	7
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,080	0,000	0,127	2,584	0,0004	0,05	7
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 27</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,138	0,000	0,284	2,567	0,0012	0,05	7
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,138	0,000	0,127	2,567	0,0012	0,05	7
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 28</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,100	0,000	0,284	2,566	0,0006	0,05	7
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,100	0,000	0,127	2,566	0,0006	0,05	7
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 29</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,113	0,000	0,284	2,448	0,0008	0,04	6
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,113	0,000	0,127	2,448	0,0008	0,04	6
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-
<b>Modo Vibrazione n. 30</b>							
SLU-X	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,000	0,736	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,090	0,000	0,284	-2,430	-0,0005	0,04	6
SLD-X	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,000	0,346	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,090	0,000	0,127	-2,430	-0,0005	0,04	6
Elast-X	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,346	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,426	-	-	-	-

## LEGENDA:

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

## LIVELLI O PIANI

Livelli o piani														
Id <sub>Lv</sub>	Descrizione	Z <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	Q <sub>ex,lv</sub>	PR	Rd <sub>Temp</sub>	Massa del piano			Dir	G <sub>st</sub>	G <sub>SLU</sub>	G <sub>SLD</sub>	R <sub>SLU</sub>
							M <sub>L,Str</sub>	M <sub>L,SLU</sub>	M <sub>L,SLD</sub>					
		[m]	[m]	[m]			[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]	[N·s <sup>2</sup> /m]		[m]	[m]	[m]	[m]
01	Piano Terra	0,00	4,00	4,00	NO	NO	7.667	3.359	3.359	X	6,65	6,81	6,81	0,00
										Y	1,06	1,11	1,11	0,00
02	Fondazione	0,00		0,00	NO	NO	11.760	10.306	10.306	X	6,89	6,97	6,97	-
										Y	1,81	1,64	1,64	-

### LEGENDA:

<b>Id<sub>Lv</sub></b>	Numero identificativo del livello o piano.
<b>Z<sub>Lv</sub></b>	Quota di calpestio del livello o piano, relativa al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
<b>H<sub>Lv</sub></b>	Altezza del livello o piano.
<b>Q<sub>ex,lv</sub></b>	Quota dell'estradosso dell'impalcato del livello o piano.
<b>PR</b>	Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido. In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello.
<b>Rd<sub>Temp</sub></b>	Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) di un fattore 1,4: [SI] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [NO] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.
<b>M<sub>L,Str</sub></b>	Massa del piano valutata in condizioni statiche.
<b>M<sub>L,SLU</sub></b>	Massa del piano valutata allo SLU.
<b>M<sub>L,SLD</sub></b>	Massa del piano valutata allo SLD.
<b>G<sub>st</sub></b>	Coordinate del baricentro delle masse, valutate in condizioni statiche.
<b>G<sub>SLU</sub></b>	Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLU.
<b>G<sub>SLD</sub></b>	Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLD.
<b>R<sub>SLU</sub></b>	Coordinate del baricentro delle rigidezze, valutate per SLU.

## TRAVI IN ELEVAZIONE

Travi in elevazione																		
Id <sub>Tr</sub>	L <sub>L</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.		
	[m]				[*ssdc]								[m]	[m]	[m]			
<b>Piano Terra</b>																		
<b>Travata: Piano Terra</b>																		
Trave Acciaio 5-45a	0,60	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 77	00 07	0,60	3,20	3,20	NO	-	
Trave Acciaio 34a-3	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 23	00 08	1,33	3,20	3,20	NO	-	
Trave Acciaio 39a-4	0,36	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 28	00 09	0,37	3,20	3,20	NO	-	
Trave Acciaio 24a-67a	2,04	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 06	00 11	2,04	3,27	1,93	NO	-	
Trave Acciaio 22a-24a	2,08	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 10	00 06	2,08	4,60	3,27	NO	-	
Trave Acciaio 45a-68a	2,04	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 07	00 13	2,04	3,27	1,93	NO	-	
Trave Acciaio 23a-45a	2,08	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 12	00 07	2,08	4,60	3,27	NO	-	
Trave Acciaio 25a-46a	2,04	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 14	00 54	2,04	3,27	1,93	NO	-	
Trave Acciaio 1-25a	0,73	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 76	00 14	0,73	3,20	3,20	NO	-	
Trave Acciaio 1a-25a	2,09	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 75	00 14	2,09	4,61	3,27	NO	-	
Trave Acciaio 26a-47a	2,04	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 15	00 53	2,04	3,27	1,93	NO	-	
Trave Acciaio 25a-26a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 14	00 15	1,33	3,20	3,20	NO	-	
Trave Acciaio 2a-26a	2,09	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 74	00 15	2,09	4,61	3,27	NO	-	
Trave Acciaio 27a-48a	2,03	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 16	00 52	2,04	3,27	1,93	NO	-	
Trave Acciaio 26a-27a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 15	00 16	1,33	3,20	3,20	NO	-	
Trave Acciaio 3a-27a	2,10	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 73	00 16	2,09	4,61	3,27	NO	-	
Trave Acciaio 28a-49a	2,03	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 17	00 51	2,04	3,27	1,93	NO	-	
Trave Acciaio 27a-28a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 16	00 17	1,33	3,20	3,20	NO	-	
Trave Acciaio 4a-28a	2,10	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 72	00 17	2,09	4,61	3,27	NO	-	
Trave Acciaio 29a-50a	2,04	006	⊥	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 18	00 50	2,04	3,27	1,93	NO	-	
Trave Acciaio 28a-29a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S	-		00 1	00 17	00 18	1,33	3,20	3,20	NO	-	

IdTr	L <sub>L1</sub>	Sezione				V. Int.		Stz	Note	Mt rl	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- j	Q <sub>LL1</sub>		Clc Fnd	Pr/ Sc
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.								Iniz	Fin.		
Trave Acciaio 5a-29a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 30a-51a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	71	18	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 2-30a	0,36	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	19	49	0,37	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 6a-30a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	78	19	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 31a-52a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 30a-31a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	20	48	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 7a-31a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	19	20	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 32a-53a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	69	20	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 31a-32a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	21	47	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 8a-32a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 33a-54a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	20	21	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 32a-33a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	22	46	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 9a-33a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	21	22	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 34a-55a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	67	22	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 33a-34a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 10a-34a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	22	23	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 3-56a	2,12	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	66	23	2,12	3,30	1,90	NO	-
Trave Acciaio 11a-3	2,01	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	08	44	2,01	4,58	3,30	NO	-
Trave Acciaio 35a-57a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	65	08	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 3-35a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	24	43	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 12a-35a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	08	24	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 36a-58a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	64	24	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 35a-36a	1,33	002	□	100x100x4.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	25	42	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 13a-36a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 37a-59a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	63	25	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 36a-37a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	26	41	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 14a-37a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 38a-60a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	25	26	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 37a-38a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	27	40	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 15a-38a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	26	27	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 39a-61a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	61	27	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 38a-39a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 16a-39a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	28	39	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 40a-62a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	62	26	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 4-40a	0,96	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	0,97	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 17a-40a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	09	29	2,09	4,61	3,27	NO	-
Trave Acciaio 41a-63a	2,04	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	59	29	2,04	3,27	1,93	NO	-
Trave Acciaio 40a-41a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	30	37	1,33	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 18a-41a	2,09	006	∩	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00	-	00	00	2,09	4,61	3,27	NO	-

IdTr	L <sub>L1</sub>	Sezione				V. Int.		Stz	Note	Mt rl	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>LL1</sub>				
															Iniz	Fin.	Fin.		
[m]	[m]			[*ssdc]			[m]	[m]	[m]										
Trave Acciaio 42a-64a	2,03	006	┘	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0031	0036	2,04	3,27	1,93	NO	-		
Trave Acciaio 41a-42a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0030	0031	1,33	3,20	3,20	NO	-		
Trave Acciaio 19a-42a	2,10	006	┘	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0057	0031	2,09	4,61	3,27	NO	-		
Trave Acciaio 43a-65a	2,03	006	┘	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0032	0034	2,04	3,27	1,93	NO	-		
Trave Acciaio 42a-43a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0031	0032	1,33	3,20	3,20	NO	-		
Trave Acciaio 20a-43a	2,10	006	┘	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0055	0032	2,09	4,61	3,27	NO	-		
Trave Acciaio 44a-66a	2,04	006	┘	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0033	0035	2,04	3,27	1,93	NO	-		
Trave Acciaio 43a-44a	1,33	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0032	0033	1,33	3,20	3,20	NO	-		
Trave Acciaio 21a-44a	2,09	006	┘	40x120x80x3.5	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0056	0033	2,09	4,61	3,27	NO	-		
Trave Acciaio 21a-23a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0056	0012	1,33	4,59	4,59	NO	-		
Trave Acciaio 66a-68a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0035	0013	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 67a-46a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0011	0054	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 46a-47a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0054	0053	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 47a-48a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0053	0052	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 48a-49a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0052	0051	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 49a-50a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0051	0050	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 50a-51a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0050	0049	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 51a-52a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0049	0048	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 52a-53a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0048	0047	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 53a-54a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0047	0046	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 54a-55a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0046	0045	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 55a-56a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0045	0044	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 56a-57a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0044	0043	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 57a-58a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0043	0042	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 58a-59a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0042	0041	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 59a-60a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0041	0040	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 60a-61a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0040	0039	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 61a-62a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0039	0038	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 62a-63a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0038	0037	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 63a-64a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0037	0036	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 64a-65a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0036	0034	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 65a-66a	1,33	003	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0034	0035	1,33	1,91	1,91	NO	-		
Trave Acciaio 22a-1a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0010	0075	1,33	4,59	4,59	NO	-		
Trave Acciaio 1a-2a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0075	0074	1,33	4,59	4,59	NO	-		
Trave Acciaio 2a-3a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0074	0073	1,33	4,59	4,59	NO	-		
Trave Acciaio 3a-4a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0073	0072	1,33	4,59	4,59	NO	-		
Trave Acciaio 4a-5a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0072	0071	1,33	4,59	4,59	NO	-		
Trave Acciaio 5a-6a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0071	0070	1,33	4,59	4,59	NO	-		
Trave Acciaio 6a-7a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-	001	-	0070	0069	1,33	4,59	4,59	NO	-		



Id <sub>Tr</sub>	L <sub>L1</sub>	Sezione				V. Int.		Stz	Note	M <sub>tr</sub> r <sub>l</sub>	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LLI</sub>		Clc Fnd	Pr/ Sc
		Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.								Iniz	Fin.		
Trave Acciaio 7a-8a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0069	0068	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 8a-9a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0068	0067	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 9a-10a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0067	0066	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 10a-11a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0066	0065	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 11a-12a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0065	0064	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 12a-13a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0064	0063	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 13a-14a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0063	0062	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 14a-15a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0062	0061	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 15a-16a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0061	0060	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 16a-17a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0060	0059	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 17a-18a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0059	0058	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 18a-19a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0058	0057	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 19a-20a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0057	0055	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 20a-21a	1,33	005	L	L 20x20x4	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0055	0056	1,33	4,59	4,59	NO	-
Trave Acciaio 24a-1	0,60	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0006	00076	0,60	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 29a-2	0,96	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0000	00078	0,97	3,20	3,20	NO	-
Trave Acciaio 44a-5	0,73	001	□	120x120x5.0	60,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		001	-	0018	00077	0,73	3,20	3,20	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>L1</sub>** Lunghezza libera d'inflessione.
- Id<sub>Sz</sub>** Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
- Tp** Tipo di sezione.
- Label** Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
- Rtz** Angolo di rotazione della sezione.
- V. Int.** Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere "S" o "N" indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
- Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- Note** Nota relativa alla verifica di deformabilità delle travi in acciaio e in legno.  
Se presente "elemento a sbalzo" = la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave a mensola; altrimenti la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave appoggiata-appoggiata.
- M<sub>tr</sub>** Identificativo del materiale.
- AA/CIS** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio:  
Aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo";  
Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta.
- N<sub>d</sub>** Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
- N<sub>d</sub>** Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.
- Dis<sub>i-j</sub>** Distanza tra il nodo iniziale e finale.
- Q<sub>LLI</sub>** Quota agli estremi iniziale e finale del tratto di trave libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.
- Clc Fnd** [Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).
- Pr/Sc** Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.

## PILASTRI

N <sub>id</sub>	Lv	L <sub>L1</sub>	Sezione				V. Int.		M <sub>tr</sub>	AA/CI S	Nod		Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LLI</sub>		Clc Fnd	Pr/Sc
			Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Inf.	Sup.			Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		
001	01	3,20	004	I	IPE 240	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0001	0076	3,20	0,00	3,20	NO	-
002	01	3,20	004	I	IPE 240	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0002	0078	3,20	0,00	3,20	NO	-
003	01	3,20	004	I	IPE 240	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0003	0008	3,20	0,00	3,20	NO	-
005	01	3,20	004	I	IPE 240	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0004	0077	3,20	0,00	3,20	NO	-
004	01	3,20	004	I	IPE 240	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	001	-	0005	0009	3,20	0,00	3,20	NO	-

### LEGENDA:

- N<sub>id</sub>** Numero identificativo della pilastrata. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
- Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.

N <sub>id</sub>	Lv	L <sub>LI</sub>	Sezione			V. Int.		Mtrl	AA/Cl S	Nod		Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LLI</sub>		Clc Fnd	Pr/Sc
			Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	Rtz	Inf.			Sup.	Inf.		Sup.	Inf.		
		[m]										[m]	[m]	[m]		
<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/Cl S</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>Dis<sub>i-j</sub></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.															
<b>Id<sub>Ter</sub></b>	Identificativo del terreno, nella relativa tabella.															
<b>C<sub>rid,v</sub></b>	Coefficiente di riduzione della costante di sottofondo verticale															
<b>C<sub>rid,h</sub></b>	Coefficiente di riduzione della costante di sottofondo orizzontale															
<b>Q<sub>b,pil</sub></b>	Quota dell'estremo inferiore del pilastro.															
<b>PP</b>	Peso proprio del plinto.															
<b>Lng, Lrg, H<sub>pln,tot</sub></b>	Dimensioni del plinto.															

## SOLAI

Id <sub>El</sub> m	Vertici del solaio	A <sub>El</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		
		[m <sup>2</sup> ]	[cm]		[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]		
<b>Piano Terra</b>													
001		0,00	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
002		0,00	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
003		0,00	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
004	11a-3-34a-10a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
005	13a-36a-35a-12a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
006	36a-58a-57a-35a	2,31	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
007	35a-57a-56a-3	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
008	3-56a-55a-34a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
009	37a-59a-58a-36a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
010	38a-60a-59a-37a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
011	41a-63a-62a-40a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
012	40a-62a-61a-39a-4	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
013	39a-61a-60a-38a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
014	42a-64a-63a-41a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
015	19a-42a-41a-18a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
016	18a-41a-40a-17a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
017	17a-40a-4-39a-16a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
018	25a-46a-67a-24a-1	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
019	26a-47a-46a-25a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
020	27a-48a-47a-26a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
021	3a-27a-26a-2a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
022	2a-26a-25a-1a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
023	1a-25a-1-24a-22a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
024	28a-49a-48a-27a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
025	4a-28a-27a-3a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
026	29a-50a-49a-28a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
027	5a-29a-28a-4a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
028	2-30a-51a-50a-29a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
029	6a-30a-2-29a-5a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
030	31a-52a-51a-30a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
031	7a-31a-30a-6a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
032	32a-53a-52a-31a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
033	8a-32a-31a-7a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
034	33a-54a-53a-32a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I

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		
		[m <sup>2</sup> ]	[cm]		[cm]		[cm]	[cm]	[cm]		[cm]		
035	9a-33a-32a-8a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
036	34a-55a-54a-33a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
037	10a-34a-33a-9a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
038	43a-65a-64a-42a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
039	44a-66a-65a-43a	2,29	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
040	21a-44a-43a-20a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
041	20a-43a-42a-19a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
042	23a-45a-5-44a-21a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
043	16a-39a-38a-15a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
044	12a-35a-3-11a	2,41	5,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	NO	I
<b>Fondazione</b>													
<b>Piano Terra</b>													
<b>Fondazione</b>													

## 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>
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 5-45a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-178</b>		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 34a-3</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-178</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	0	0	-	-	0,08	0	0	-1	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-1	0	-	-	0,08	0	0	0	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 39a-4</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-178</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,00	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,00	0	0	-29	0
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 24a-67a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 22a-24a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,04	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,04	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 45a-68a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>		
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 23a-45a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0

Carichi sulle travi															
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub> [m]	F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub> [N;N/m]	F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub> [N;N/m]	F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub> [N;N/m]	M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub> [N·m;N·m/m]	M <sub>y,i</sub> [N·m;N·m/m]	M <sub>z,i</sub> [N·m;N·m/m]	Dis <sub>f</sub> [m]	Q <sub>x,f</sub> [N/m]	Q <sub>y,f</sub> [N/m]	Q <sub>z,f</sub> [N/m]	M <sub>T,f</sub> [N·m/m]
C	CR003	003	G	1,04	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,04	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 25a-46a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>	
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 1-25a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-178</b>	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 1a-25a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>	
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 26a-47a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>	
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 25a-26a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-178</b>	
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 2a-26a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>	
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 27a-48a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-103</b>	
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	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	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0		
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,01	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,01	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 26a-27a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-178</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 3a-27a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,01	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0		
L	CR002	001	G	0,01	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	004	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	005	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	006	G	0,01	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0		
L	CR004	001	G	0,01	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 28a-49a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0		
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0		
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,01	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,01	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 27a-28a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-178</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 4a-28a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,01	0	0	-82	0	-	-	0,03	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-282	0	-	-	0,03	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,03	0	0	-37	0		
L	CR002	001	G	0,01	0	0	-82	0	-	-	0,03	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-282	0	-	-	0,03	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-37	0	-	-	0,03	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	004	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	005	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	006	G	0,01	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0		
L	CR004	001	G	0,01	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 29a-50a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0		
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0		
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 28a-29a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-178</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 5a-29a</b>			<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,02	0	0	-82	0	-	-	0,03	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,02	0	0	-282	0	-	-	0,03	0	0	-282	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	002	G	0,02	0	0	-37	0	-	-	0,03	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 30a-51a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 2-30a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-178</b>
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 6a-30a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 31a-52a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 30a-31a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-178</b>
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 7a-31a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 32a-53a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>

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	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 31a-32a			Peso proprio			-178
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 8a-32a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,04	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,04	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 33a-54a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 32a-33a			Peso proprio			-178
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 9a-33a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,04	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,04	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 34a-55a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,03	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,03	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	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]
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,04	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,04	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 36a-58a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,06	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,06	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,06	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 35a-36a			Peso proprio			-119
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-24	0	-	-	0,08	0	0	-24	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-24	0	-	-	0,08	0	0	-24	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 13a-36a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,03	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,03	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,03	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,04	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,04	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 37a-59a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 36a-37a			Peso proprio			-178
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 14a-37a			Peso proprio			-103
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,04	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,04	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 38a-60a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,02	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,02	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,02	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 37a-38a			Peso proprio			-178
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio			Peso proprio			-103

														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>15a-38a</b>							
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0		
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 39a-61a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0		
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0		
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 38a-39a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-178</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 16a-39a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0		
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0		
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 40a-62a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0		
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0		
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 4-40a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-178</b>		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 17a-40a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0		
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0		
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0		
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0		
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0		
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>					<b>Trave: Trave Acciaio 41a-63a</b>				<b>Peso proprio</b>			<b>-103</b>		

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	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,01	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,01	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,01	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 40a-41a			Peso proprio			-178
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 18a-41a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 42a-64a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,07	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,07	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
C	CR003	003	G	1,01	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,01	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 41a-42a			Peso proprio			-178
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 19a-42a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,01	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,01	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	004	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	005	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0
L	CR003	006	G	0,01	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0
L	CR004	001	G	0,01	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Acciaio 43a-65a			Peso proprio			-103
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,00	0	0	-110	0
C	CR003	003	G	1,01	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
C	CR003	004	G	1,01	-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]			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 42a-43a			Peso proprio			-178				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0			
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 20a-43a			Peso proprio			-103				
L	CR002	001	G	0,01	0	0	-82	0	-	-	0,03	0	0	-82	0			
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-282	0	-	-	0,03	0	0	-282	0			
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,03	0	0	-37	0			
L	CR002	001	G	0,01	0	0	-82	0	-	-	0,03	0	0	-82	0			
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-282	0	-	-	0,03	0	0	-282	0			
L	CR001	002	G	0,01	0	0	-37	0	-	-	0,03	0	0	-37	0			
L	CR003	003	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0			
L	CR003	004	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0			
L	CR003	005	G	0,01	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0			
L	CR003	006	G	0,01	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0			
L	CR004	001	G	0,01	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0			
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 44a-66a			Peso proprio			-103				
L	CR002	001	G	0,08	0	0	-82	0	-	-	0,00	0	0	-82	0			
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-282	0	-	-	0,00	0	0	-282	0			
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-37	0	-	-	0,00	0	0	-37	0			
L	CR003	003	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0			
L	CR003	004	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0			
L	CR003	005	G	0,00	0	42	48	0	-	-	0,00	0	42	48	0			
L	CR003	006	G	0,00	0	-24	-28	0	-	-	0,00	0	-24	-28	0			
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0			
C	CR003	003	G	1,02	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	1,02	-3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 43a-44a			Peso proprio			-178				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0			
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,08	0	0	-29	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 21a-44a			Peso proprio			-103				
L	CR002	001	G	0,02	0	0	-82	0	-	-	0,03	0	0	-82	0			
L	CR001	002	G	0,02	0	0	-282	0	-	-	0,03	0	0	-282	0			
L	CR001	002	G	0,02	0	0	-37	0	-	-	0,03	0	0	-37	0			
L	CR002	001	G	0,00	0	0	-82	0	-	-	0,04	0	0	-82	0			
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-282	0	-	-	0,04	0	0	-282	0			
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-37	0	-	-	0,04	0	0	-37	0			
L	CR003	003	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0			
L	CR003	004	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0			
L	CR003	005	G	0,00	0	43	52	0	-	-	0,04	0	43	52	0			
L	CR003	006	G	0,00	0	-21	-25	0	-	-	0,04	0	-21	-25	0			
L	CR004	001	G	0,00	0	0	-110	0	-	-	0,01	0	0	-110	0			
C	CR003	003	G	1,05	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
C	CR003	004	G	1,05	-4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 21a-23a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 66a-68a			Peso proprio			-11				
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 67a-46a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 46a-47a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 47a-48a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 48a-49a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 49a-50a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 50a-51a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 51a-52a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 52a-53a			Peso proprio			-11				
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0			
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio			Peso proprio			-11				

													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>53a-54a</b>							
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 54a-55a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 55a-56a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	0	0	-	-	0,08	0	0	-1	0	
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 56a-57a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-1	0	-	-	0,08	0	0	0	0	
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 57a-58a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 58a-59a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 59a-60a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 60a-61a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 61a-62a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 62a-63a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 63a-64a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 64a-65a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 65a-66a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 22a-1a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 1a-2a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 2a-3a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 3a-4a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 4a-5a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 5a-6a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 6a-7a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 7a-8a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 8a-9a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 9a-10a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 10a-11a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-1	0	-	-	0,08	0	0	0	0	
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,08	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 11a-12a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	0	0	-	-	0,00	0	0	-1	0	
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 12a-13a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 13a-14a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 14a-15a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
<b>Piano Terra</b>			<b>Travata: Piano Terra</b>						<b>Trave: Trave Acciaio 15a-16a</b>			<b>Peso proprio</b>		<b>-11</b>		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	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]	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 16a-17a			Peso proprio			-11		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 17a-18a			Peso proprio			-11		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 18a-19a			Peso proprio			-11		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 19a-20a			Peso proprio			-11		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 20a-21a			Peso proprio			-11		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-7	0	-	-	0,00	0	0	-7	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 24a-1			Peso proprio			-178		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,00	0	0	-29	0	
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,00	0	0	-29	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 29a-2			Peso proprio			-178		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,00	0	0	-29	0	
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,00	0	0	-29	0	
Piano Terra			Travata: Piano Terra					Trave: Trave Acciaio 44a-5			Peso proprio			-178		
L	CR001	002	G	0,08	0	0	-29	0	-	-	0,00	0	0	-29	0	

### LEGENDA:

- TC** Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.  
**C** Descrizione del carico:  
 CR001= SOLAIO: CARICO PANNELLO FTV (carico neve) CR002= SOLAIO: CARICO PANNELLO FTV CR003= Azione del Vento (Trave Acciaio) CR004= Forza lineare  
**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>**, **F<sub>Y,i</sub>/Q<sub>Y,i</sub>**, **F<sub>Z,i</sub>/Q<sub>Z,i</sub>** Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  
**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>**, **Q<sub>Z,f</sub>** Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  
**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]	
Piano Terra			Pilastro 001								Peso proprio			-307		
Piano Terra			Pilastro 002								Peso proprio			-307		
Piano Terra			Pilastro 003								Peso proprio			-307		
Piano Terra			Pilastro 005								Peso proprio			-307		
Piano Terra			Pilastro 004								Peso proprio			-307		

### LEGENDA:

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

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>	Carichi sui pilastri	
														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]

AT<sub>3</sub>

## NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Nodo	CC	Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche						
		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	-0,0021	0,0003	-0,0152	-2,1838 E-05	-3,4995 E-05	-2,6661 E-07	
	002	-0,0032	0,0005	-0,0047	-3,2965 E-05	-5,3822 E-05	-4,0195 E-07	
	003	0,0004	0,0012	0,0004	-6,5465 E-05	7,5427 E-06	7,8071 E-08	
	004	0,0003	0,0012	0,0004	-6,5476 E-05	4,0796 E-06	8,2073 E-08	
	005	0,0003	0,0012	0,0004	-6,5471 E-05	5,8112 E-06	8,0072 E-08	
	006	-0,0002	-0,0007	-0,0002	3,3493 E-05	-3,0867 E-06	-4,2483 E-08	
00002	001	0,0004	-0,0003	-0,0179	5,762 E-06	6,4029 E-06	5,1877 E-08	
	002	0,0005	-0,0005	-0,0091	9,1013 E-06	8,231 E-06	7,0379 E-08	
	003	0,0000	0,0019	0,0007	-1,0149 E-04	7,0376 E-07	-9,9748 E-09	
	004	-0,0001	0,0019	0,0007	-1,0159 E-04	-3,211 E-06	-9,7629 E-09	
	005	-0,0001	0,0019	0,0007	-1,0154 E-04	-1,2536 E-06	-9,8689 E-09	
	006	0,0000	-0,0010	-0,0004	5,2298 E-05	6,6143 E-07	5,2784 E-09	
00003	001	0,0001	0,0000	-0,0173	-1,8489 E-05	2,1906 E-06	6,0036 E-09	
	002	0,0006	0,0002	-0,0076	-4,7021 E-05	1,0511 E-05	6,8918 E-08	
	003	0,0001	0,0019	0,0007	-9,9596 E-05	2,1633 E-06	2,6749 E-09	
	004	-0,0001	0,0019	0,0007	-9,962 E-05	-1,6445 E-06	4,9493 E-09	
	005	0,0000	0,0019	0,0007	-9,9608 E-05	2,5942 E-07	3,8121 E-09	
	006	0,0000	-0,0010	-0,0003	5,1193 E-05	-1,3636 E-07	-2,0199 E-09	
00004	001	0,0020	0,0003	-0,0149	-1,0638 E-05	3,504 E-05	2,5405 E-07	
	002	0,0034	0,0006	-0,0040	-5,7869 E-06	5,7967 E-05	4,196 E-07	
	003	-0,0003	0,0012	0,0004	-6,5402 E-05	-4,2026 E-06	-8,1485 E-08	
	004	-0,0004	0,0012	0,0004	-6,5388 E-05	-7,6675 E-06	-7,7497 E-08	
	005	-0,0003	0,0012	0,0004	-6,5395 E-05	-5,935 E-06	-7,9491 E-08	
	006	0,0002	-0,0007	-0,0002	3,3437 E-05	3,1526 E-06	4,2122 E-08	
00005	001	-0,0005	-0,0003	-0,0175	-9,6874 E-07	-7,6306 E-06	-6,9051 E-08	
	002	-0,0013	-0,0006	-0,0079	-1,9917 E-05	-2,203 E-05	-1,7878 E-07	
	003	0,0001	0,0019	0,0007	-1,0181 E-04	2,9009 E-06	8,0938 E-09	
	004	0,0000	0,0019	0,0007	-1,0168 E-04	-1,0067 E-06	8,3461 E-09	
	005	0,0001	0,0019	0,0007	-1,0174 E-04	9,4709 E-07	8,2199 E-09	
	006	0,0000	-0,0010	-0,0004	5,2376 E-05	-4,969 E-07	-4,4181 E-09	
00006	001	0,0336	0,1768	0,1524	-3,8012 E-04	2,7983 E-03	-2,2701 E-03	
	002	0,0481	0,2663	0,2563	-4,5734 E-04	4,3503 E-03	-3,4561 E-03	
	003	0,0132	0,0736	-0,0297	-5,0502 E-04	-4,7845 E-04	5,6819 E-04	
	004	-0,0270	0,0714	-0,0344	-5,0513 E-04	-5,5282 E-04	6,0977 E-04	
	005	-0,0069	0,0725	-0,0320	-5,0508 E-04	-5,1563 E-04	5,8898 E-04	
	006	0,0037	-0,0353	0,0167	2,0945 E-04	2,7377 E-04	-3,1237 E-04	
00007	001	-0,0221	0,1428	0,1511	2,0152 E-04	-2,728 E-03	2,1669 E-03	
	002	-0,0417	0,2031	0,2877	1,5181 E-03	-4,7034 E-03	3,6283 E-03	
	003	0,0252	0,0715	-0,0340	-5,0429 E-04	5,4638 E-04	-6,0471 E-04	
	004	-0,0151	0,0738	-0,0293	-5,0416 E-04	4,7213 E-04	-5,6325 E-04	
	005	0,0051	0,0726	-0,0317	-5,0423 E-04	5,0925 E-04	-5,8398 E-04	
	006	-0,0027	-0,0354	0,0165	2,0917 E-04	-2,7003 E-04	3,0931 E-04	
00008	001	0,0053	0,0403	-0,0210	-2,3013 E-04	-1,3498 E-04	5,0616 E-05	
	002	0,0045	0,0995	-0,0125	-5,5651 E-04	-8,4668 E-04	5,8104 E-04	
	003	0,0189	0,1633	0,0011	-7,0363 E-04	-4,9391 E-06	2,2551 E-05	
	004	-0,0207	0,1633	0,0011	-7,038 E-04	-5,6153 E-05	4,1727 E-05	
	005	-0,0009	0,1633	0,0011	-7,0371 E-04	-3,0546 E-05	3,2139 E-05	
	006	0,0005	-0,0827	-0,0006	3,4964 E-04	1,6263 E-05	-1,703 E-05	
00009	001	0,0042	0,0118	-0,0213	-1,0835 E-04	6,8441 E-04	-5,8216 E-04	
	002	0,0029	0,0633	-0,0129	-4,4676 E-04	1,89 E-03	-1,5073 E-03	
	003	0,0191	0,1666	0,0012	-7,1677 E-04	-6,5538 E-05	6,8237 E-05	
	004	-0,0206	0,1664	0,0012	-7,1588 E-04	-1,0829 E-04	7,0364 E-05	
	005	-0,0007	0,1665	0,0012	-7,1632 E-04	-8,6914 E-05	6,9301 E-05	
	006	0,0004	-0,0845	-0,0006	3,5677 E-04	4,5802 E-05	-3,7248 E-05	
00010	001	0,0190	0,1662	0,1371	2,4153 E-04	2,7033 E-03	-2,4208 E-03	
	002	0,0254	0,2611	0,2473	2,144 E-04	4,1617 E-03	-3,7661 E-03	
	003	0,0231	0,1594	0,0737	-6,915 E-04	-5,6214 E-04	4,7758 E-04	
	004	-0,0187	0,1572	0,0691	-6,9182 E-04	-6,2921 E-04	5,3172 E-04	
	005	0,0022	0,1583	0,0714	-6,9166 E-04	-5,9568 E-04	5,0465 E-04	
	006	-0,0011	-0,0721	-0,0277	2,9844 E-04	3,0819 E-04	-2,6109 E-04	
00011	001	-0,0032	0,0654	0,0265	-9,6929 E-04	2,8959 E-03	-2,2496 E-03	
	002	-0,0088	0,1408	0,1145	-1,0819 E-03	4,4369 E-03	-3,4817 E-03	
	003	0,0146	0,0225	-0,0888	-3,4341 E-04	-6,0357 E-04	4,4309 E-04	
	004	-0,0257	0,0203	-0,0935	-3,434 E-04	-6,6011 E-04	5,0266 E-04	
	005	-0,0055	0,0214	-0,0911	-3,4341 E-04	-6,3184 E-04	4,7287 E-04	
	006	0,0029	-0,0170	0,0381	1,1494 E-04	3,3786 E-04	-2,5283 E-04	
00012	001	-0,0143	0,0534	0,0415	8,3668 E-04	-2,6661 E-03	2,3471 E-03	
	002	-0,0286	-0,0655	-0,0369	2,1886 E-03	-4,4571 E-03	3,984 E-03	
	003	0,0169	0,1572	0,0694	-6,9088 E-04	6,2291 E-04	-5,2587 E-04	
	004	-0,0249	0,1594	0,0740	-6,9054 E-04	5,5596 E-04	-4,7186 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	-0,0040	0,1583	0,0717	-6,9071 E-04	5,8944 E-04	-4,9886 E-04
	006	0,0021	-0,0721	-0,0278	2,9819 E-04	-3,047 E-04	2,5787 E-04
00013	001	0,0197	0,1256	0,1329	-2,2952 E-04	-2,8067 E-03	2,1444 E-03
	002	0,0293	0,4051	0,5191	-1,4993 E-03	-4,7463 E-03	3,6809 E-03
	003	0,0240	0,0206	-0,0929	-3,4253 E-04	6,5367 E-04	-4,9773 E-04
	004	-0,0164	0,0228	-0,0883	-3,4252 E-04	5,9724 E-04	-4,383 E-04
	005	0,0038	0,0217	-0,0906	-3,4253 E-04	6,2546 E-04	-4,6801 E-04
	006	-0,0019	-0,0171	0,0378	1,1467 E-04	-3,3396 E-04	2,4988 E-04
00014	001	0,0397	-0,1207	-0,2947	-6,6592 E-04	4,0461 E-03	-2,2594 E-03
	002	0,0557	-0,1812	-0,4239	-9,9662 E-04	6,0205 E-03	-3,3694 E-03
	003	0,0117	0,1613	0,0399	-5,8325 E-04	-6,5075 E-04	6,9753 E-04
	004	-0,0283	0,1635	0,0442	-5,8347 E-04	-6,9011 E-04	7,2173 E-04
	005	-0,0083	0,1624	0,0421	-5,8336 E-04	-6,7043 E-04	7,0963 E-04
	006	0,0044	-0,0827	-0,0230	1,9358 E-04	3,563 E-04	-3,7649 E-04
00015	001	0,0285	-0,3561	-0,8003	-1,1021 E-03	2,7912 E-03	-1,3611 E-03
	002	0,0385	-0,5294	-1,1694	-1,6688 E-03	4,0785 E-03	-1,9899 E-03
	003	0,0138	0,2448	0,1183	-7,1017 E-04	-4,6152 E-04	4,7452 E-04
	004	-0,0258	0,2486	0,1244	-7,1069 E-04	-4,5604 E-04	4,7575 E-04
	005	-0,0060	0,2467	0,1213	-7,1043 E-04	-4,5878 E-04	4,7514 E-04
	006	0,0032	-0,1270	-0,0656	1,6745 E-04	2,4355 E-04	-2,5132 E-04
00016	001	0,0044	-0,4265	-0,9798	-1,2448 E-03	-3,0046 E-04	2,4797 E-04
	002	0,0028	-0,6293	-1,4276	-1,9241 E-03	-4,9486 E-04	3,986 E-04
	003	0,0187	0,2801	0,1470	-7,8173 E-04	3,9473 E-05	2,7943 E-05
	004	-0,0208	0,2832	0,1506	-7,8224 E-04	6,5023 E-05	1,5583 E-05
	005	-0,0010	0,2817	0,1488	-7,8198 E-04	5,2248 E-05	2,1763 E-05
	006	0,0006	-0,1452	-0,0803	1,7418 E-04	-2,8153 E-05	-9,8327 E-06
00017	001	-0,0165	-0,3041	-0,7335	-1,1046 E-03	-3,0621 E-03	1,5598 E-03
	002	-0,0278	-0,4454	-1,0592	-1,7215 E-03	-4,5359 E-03	2,3164 E-03
	003	0,0230	0,2559	0,1087	-8,0672 E-04	4,9066 E-04	-3,6637 E-04
	004	-0,0164	0,2572	0,1086	-8,0721 E-04	5,1444 E-04	-3,7956 E-04
	005	0,0033	0,2565	0,1086	-8,0696 E-04	5,0255 E-04	-3,7297 E-04
	006	-0,0017	-0,1317	-0,0588	2,1077 E-04	-2,6719 E-04	2,0001 E-04
00018	001	-0,0181	-0,0967	-0,2479	-6,7022 E-04	-3,3413 E-03	1,5489 E-03
	002	-0,0297	-0,1398	-0,3435	-1,0449 E-03	-4,8954 E-03	2,2639 E-03
	003	0,0236	0,1980	0,0333	-7,8527 E-04	5,3877 E-04	-4,215 E-04
	004	-0,0160	0,1983	0,0313	-7,8598 E-04	5,3685 E-04	-4,2518 E-04
	005	0,0038	0,1981	0,0323	-7,8562 E-04	5,3781 E-04	-4,2334 E-04
	006	-0,0020	-0,1008	-0,0179	2,7703 E-04	-2,8557 E-04	2,2628 E-04
00019	001	0,0111	0,0065	-0,0361	-3,6828 E-04	9,2993 E-04	-7,2233 E-06
	002	0,0139	0,0066	-0,0388	-5,3061 E-04	1,4702 E-03	-7,5481 E-05
	003	0,0179	0,1704	-0,0028	-7,699 E-04	-9,0243 E-05	8,6148 E-05
	004	-0,0219	0,1706	-0,0016	-7,7061 E-04	-1,1571 E-04	8,9882 E-05
	005	-0,0020	0,1705	-0,0022	-7,7025 E-04	-1,0298 E-04	8,8015 E-05
	006	0,0011	-0,0863	0,0007	3,2223 E-04	5,5577 E-05	-4,7179 E-05
00020	001	0,0236	-0,0487	-0,3415	-9,75 E-04	2,5793 E-03	-8,632 E-04
	002	0,0328	-0,0855	-0,5080	-1,4038 E-03	3,9709 E-03	-1,3659 E-03
	003	0,0153	0,2039	0,0354	-8,6498 E-04	-3,7125 E-04	3,1339 E-04
	004	-0,0243	0,2041	0,0375	-8,658 E-04	-3,6366 E-04	3,0883 E-04
	005	-0,0045	0,2040	0,0364	-8,6539 E-04	-3,6746 E-04	3,1111 E-04
	006	0,0024	-0,1037	-0,0206	2,6038 E-04	1,9615 E-04	-1,663 E-04
00021	001	0,0132	-0,1310	-0,6159	-1,2702 E-03	1,0314 E-03	-3,9219 E-04
	002	0,0172	-0,2175	-0,9358	-1,8404 E-03	1,6782 E-03	-6,4532 E-04
	003	0,0174	0,2363	0,0743	-9,0356 E-04	-1,573 E-04	1,2651 E-04
	004	-0,0221	0,2356	0,0742	-9,0413 E-04	-1,3776 E-04	1,1699 E-04
	005	-0,0024	0,2359	0,0742	-9,0384 E-04	-1,4753 E-04	1,2175 E-04
	006	0,0013	-0,1205	-0,0410	2,3044 E-04	7,8578 E-05	-6,4815 E-05
00022	001	-0,0042	-0,1193	-0,5889	-1,2526 E-03	-1,3972 E-03	5,715 E-04
	002	-0,0095	-0,2023	-0,9117	-1,8516 E-03	-2,0164 E-03	8,8006 E-04
	003	0,0208	0,2320	0,0711	-8,8917 E-04	2,0412 E-04	-1,8236 E-04
	004	-0,0187	0,2303	0,0685	-8,8938 E-04	2,1897 E-04	-1,8827 E-04
	005	0,0010	0,2312	0,0698	-8,8928 E-04	2,1155 E-04	-1,8531 E-04
	006	-0,0005	-0,1179	-0,0385	2,3532 E-04	-1,1307 E-04	9,9492 E-05
00023	001	-0,0124	-0,0208	-0,2826	-9,1885 E-04	-2,6096 E-03	9,3663 E-04
	002	-0,0239	-0,0389	-0,4523	-1,434 E-03	-4,0546 E-03	1,6139 E-03
	003	0,0224	0,1945	0,0292	-8,2169 E-04	3,6821 E-04	-3,1756 E-04
	004	-0,0174	0,1928	0,0257	-8,2169 E-04	3,6138 E-04	-3,1167 E-04
	005	0,0025	0,1936	0,0275	-8,2169 E-04	3,6479 E-04	-3,1462 E-04
	006	-0,0013	-0,0982	-0,0155	2,75 E-04	-1,9476 E-04	1,6866 E-04
00024	001	0,0217	-0,0051	-0,2502	-1,9084 E-03	2,3991 E-03	-8,7316 E-04
	002	0,0185	0,1279	-0,2243	-5,4832 E-03	2,277 E-03	-5,7026 E-04
	003	0,0148	0,2016	0,0349	-8,1458 E-04	-4,3811 E-04	3,806 E-04
	004	-0,0250	0,2036	0,0389	-8,1483 E-04	-4,5179 E-04	3,9077 E-04
	005	-0,0051	0,2026	0,0369	-8,147 E-04	-4,4495 E-04	3,8568 E-04
	006	0,0027	-0,1030	-0,0205	2,803 E-04	2,3737 E-04	-2,064 E-04
00025	001	0,0104	-0,0720	-0,5462	-4,1898 E-03	8,1283 E-04	-2,9183 E-04
	002	0,0071	0,1197	-0,5263	-1,3101 E-02	5,3503 E-04	-1,1205 E-04
	003	0,0175	0,2448	0,0837	-9,1476 E-04	-1,6045 E-04	1,3783 E-04
	004	-0,0220	0,2469	0,0866	-9,1465 E-04	-1,4057 E-04	1,2793 E-04
	005	-0,0023	0,2458	0,0851	-9,1471 E-04	-1,5051 E-04	1,3288 E-04
	006	0,0012	-0,1256	-0,0469	2,1777 E-04	8,0369 E-05	-7,1281 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]
00026	001	-0,0028	-0,0618	-0,5343	-4,5073 E-03	-1,0449 E-03	4,1982 E-04
	002	-0,0049	0,1502	-0,4842	-1,4422 E-02	-1,2183 E-03	4,5973 E-04
	003	0,0208	0,2440	0,0826	-9,2315 E-04	1,8285 E-04	-1,5631 E-04
	004	-0,0187	0,2448	0,0825	-9,2262 E-04	2,0379 E-04	-1,6749 E-04
	005	0,0010	0,2444	0,0826	-9,2289 E-04	1,9332 E-04	-1,619 E-04
	006	-0,0005	-0,1248	-0,0455	2,1853 E-04	-1,0305 E-04	8,6461 E-05
00027	001	-0,0101	0,0061	-0,2856	-3,2262 E-03	-2,1858 E-03	6,9286 E-04
	002	-0,0090	0,1901	-0,2182	-1,0236 E-02	-2,0117 E-03	4,2755 E-04
	003	0,0228	0,2081	0,0408	-8,7749 E-04	3,9429 E-04	-3,3657 E-04
	004	-0,0168	0,2077	0,0386	-8,7662 E-04	4,0137 E-04	-3,413 E-04
	005	0,0030	0,2079	0,0397	-8,7705 E-04	3,9783 E-04	-3,3894 E-04
	006	-0,0016	-0,1056	-0,0224	2,537 E-04	-2,1229 E-04	1,8127 E-04
00028	001	0,0021	0,0302	-0,0286	-9,6614 E-04	-6,0167 E-04	-1,7084 E-04
	002	0,0091	0,1227	0,0057	-3,0014 E-03	2,503 E-04	-9,3724 E-04
	003	0,0203	0,1716	-0,0012	-7,75 E-04	1,3029 E-04	-1,0626 E-04
	004	-0,0195	0,1713	-0,0024	-7,7417 E-04	1,0399 E-04	-1,0218 E-04
	005	0,0004	0,1714	-0,0018	-7,7458 E-04	1,1714 E-04	-1,0422 E-04
	006	-0,0002	-0,0867	0,0005	3,2078 E-04	-6,2962 E-05	5,5745 E-05
00029	001	0,0289	-0,0933	-0,2529	-3,5081 E-04	3,3169 E-03	-1,6093 E-03
	002	0,0454	-0,1455	-0,4321	-1,2626 E-03	5,5382 E-03	-2,9146 E-03
	003	0,0143	0,1976	0,0305	-7,9074 E-04	-5,2977 E-04	4,171 E-04
	004	-0,0253	0,1974	0,0325	-7,8991 E-04	-5,3202 E-04	4,1367 E-04
	005	-0,0055	0,1975	0,0315	-7,9032 E-04	-5,309 E-04	4,1538 E-04
	006	0,0030	-0,1004	-0,0175	2,762 E-04	2,8209 E-04	-2,2229 E-04
00030	001	0,0264	-0,3072	-0,7207	-1,6887 E-04	2,9156 E-03	-1,5536 E-03
	002	0,0388	-0,5168	-1,1881	-1,3708 E-03	4,6122 E-03	-2,605 E-03
	003	0,0147	0,2559	0,1071	-8,151 E-04	-5,1189 E-04	3,7707 E-04
	004	-0,0248	0,2545	0,1073	-8,1452 E-04	-4,8817 E-04	3,6397 E-04
	005	-0,0051	0,2552	0,1072	-8,1481 E-04	-5,0003 E-04	3,7052 E-04
	006	0,0027	-0,1309	-0,0581	2,0885 E-04	2,6574 E-04	-1,9871 E-04
00031	001	0,0060	-0,4331	-0,9463	2,988 E-04	2,3392 E-04	-2,6338 E-04
	002	0,0052	-0,7251	-1,5374	-1,0704 E-03	2,3589 E-04	-4,2996 E-04
	003	0,0189	0,2818	0,1491	-7,8333 E-04	-6,6512 E-05	-1,4133 E-05
	004	-0,0205	0,2787	0,1456	-7,8274 E-04	-4,085 E-05	-2,6516 E-05
	005	-0,0008	0,2803	0,1474	-7,8304 E-04	-5,3681 E-05	-2,0324 E-05
	006	0,0004	-0,1444	-0,0795	1,7396 E-04	2,8571 E-05	9,2865 E-06
00032	001	-0,0171	-0,3670	-0,7701	9,2372 E-05	-2,7206 E-03	1,2867 E-03
	002	-0,0318	-0,6237	-1,2293	-3,1249 E-04	-4,4664 E-03	2,0894 E-03
	003	0,0240	0,2476	0,1233	-7,0496 E-04	4,5198 E-04	-4,7212 E-04
	004	-0,0157	0,2438	0,1173	-7,0439 E-04	4,5764 E-04	-4,7097 E-04
	005	0,0041	0,2457	0,1203	-7,0468 E-04	4,5481 E-04	-4,7154 E-04
	006	-0,0022	-0,1264	-0,0650	1,6893 E-04	-2,4149 E-04	2,4933 E-04
00033	001	-0,0278	-0,1419	-0,2809	1,6962 E-04	-3,9171 E-03	2,1509 E-03
	002	-0,0488	-0,2637	-0,4316	8,9738 E-04	-6,3119 E-03	3,4996 E-03
	003	0,0264	0,1630	0,0438	-5,8084 E-04	6,8441 E-04	-7,1702 E-04
	004	-0,0135	0,1608	0,0395	-5,8059 E-04	6,4523 E-04	-6,9293 E-04
	005	0,0064	0,1619	0,0416	-5,8071 E-04	6,6482 E-04	-7,0498 E-04
	006	-0,0034	-0,0824	-0,0227	1,9394 E-04	-3,5302 E-04	3,7361 E-04
00034	001	0,0188	-0,4308	-0,8408	-6,5113 E-04	-2,0346 E-03	1,9395 E-03
	002	0,0276	-0,7896	-1,4156	-1,5191 E-03	-3,4359 E-03	3,2727 E-03
	003	0,0235	0,1703	0,0342	-5,3874 E-04	5,0834 E-04	-4,0267 E-04
	004	-0,0169	0,1666	0,0282	-5,3815 E-04	5,1158 E-04	-4,0308 E-04
	005	0,0033	0,1684	0,0312	-5,3845 E-04	5,0996 E-04	-4,0288 E-04
	006	-0,0017	-0,1132	-0,0496	7,678 E-05	-2,7535 E-04	2,1794 E-04
00035	001	0,0199	-0,1813	-0,3241	-4,3909 E-04	-3,1618 E-03	2,8973 E-03
	002	0,0294	-0,2087	-0,3667	-2,5992 E-04	-5,2321 E-03	4,7574 E-03
	003	0,0238	0,1019	-0,0267	-4,186 E-04	7,8432 E-04	-6,0345 E-04
	004	-0,0166	0,0998	-0,0309	-4,182 E-04	7,5358 E-04	-5,7017 E-04
	005	0,0036	0,1009	-0,0288	-4,184 E-04	7,6895 E-04	-5,8681 E-04
	006	-0,0019	-0,0662	-0,0038	9,9539 E-05	-4,1396 E-04	3,1637 E-04
00036	001	0,0166	-0,4502	-0,9641	-2,6231 E-04	2,1574 E-04	-2,6162 E-04
	002	0,0239	-0,9929	-1,8405	-2,2831 E-03	2,7383 E-04	-3,1412 E-04
	003	0,0231	0,1940	0,0480	-6,1714 E-04	-3,4747 E-05	2,498 E-05
	004	-0,0173	0,1910	0,0445	-6,1655 E-04	-1,3669 E-05	8,9494 E-06
	005	0,0029	0,1925	0,0463	-6,1685 E-04	-2,4208 E-05	1,6965 E-05
	006	-0,0015	-0,1306	-0,0634	8,1833 E-05	1,3015 E-05	-8,8696 E-06
00037	001	0,0144	-0,4062	-0,8317	-9,1486 E-04	2,1574 E-03	-2,2288 E-03
	002	0,0201	-0,8239	-1,5361	-2,5722 E-03	3,5731 E-03	-3,6005 E-03
	003	0,0227	0,1636	0,0008	-6,5223 E-04	-4,9783 E-04	3,9145 E-04
	004	-0,0178	0,1623	0,0010	-6,5166 E-04	-4,7682 E-04	3,7654 E-04
	005	0,0024	0,1629	0,0009	-6,5195 E-04	-4,8732 E-04	3,8399 E-04
	006	-0,0012	-0,1125	-0,0367	1,1581 E-04	2,6421 E-04	-2,0813 E-04
00038	001	0,0134	-0,2185	-0,3940	-1,1179 E-03	2,3335 E-03	-2,4916 E-03
	002	0,0181	-0,4424	-0,7683	-2,5111 E-03	4,0745 E-03	-4,1943 E-03
	003	0,0222	0,1085	-0,0721	-6,2838 E-04	-5,3137 E-04	4,1096 E-04
	004	-0,0183	0,1083	-0,0700	-6,277 E-04	-5,2713 E-04	4,149 E-04
	005	0,0020	0,1084	-0,0711	-6,2804 E-04	-5,2925 E-04	4,1293 E-04
	006	-0,0010	-0,0731	0,0141	1,8193 E-04	2,8781 E-04	-2,2472 E-04
00039	001	0,0141	-0,1800	-0,2669	-1,7615 E-03	-2,1539 E-04	4,0231 E-04
	002	0,0185	-0,4134	-0,6043	-4,3211 E-03	4,2342 E-04	-1,1706 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]
	003	0,0217	0,0845	-0,1015	-6,1328 E-04	1,1271 E-04	-1,139 E-04
	004	-0,0188	0,0843	-0,1026	-6,1233 E-04	1,0312 E-04	-9,3014 E-05
	005	0,0014	0,0844	-0,1021	-6,128 E-04	1,0792 E-04	-1,0345 E-04
	006	-0,0007	-0,0536	0,0387	2,2427 E-04	-6,0889 E-05	5,7803 E-05
00040	001	0,0139	-0,5012	-0,8646	-3,9635 E-03	-1,4902 E-03	1,6363 E-03
	002	0,0178	-1,2991	-1,9208	-1,1391 E-02	-1,5662 E-03	1,7273 E-03
	003	0,0212	0,1074	-0,0751	-7,1469 E-04	3,9159 E-04	-3,2885 E-04
	004	-0,0193	0,1072	-0,0772	-7,138 E-04	4,0015 E-04	-3,3125 E-04
	005	0,0010	0,1073	-0,0761	-7,1424 E-04	3,9587 E-04	-3,3005 E-04
	006	-0,0005	-0,0812	0,0059	1,6066 E-04	-2,1923 E-04	1,8257 E-04
00041	001	0,0123	-0,7399	-1,3087	-5,2357 E-03	-7,7244 E-04	7,5843 E-04
	002	0,0155	-1,8960	-2,8249	-1,554 E-02	-9,6446 E-04	9,253 E-04
	003	0,0207	0,1373	-0,0402	-7,5922 E-04	1,7995 E-04	-1,5693 E-04
	004	-0,0198	0,1381	-0,0402	-7,5869 E-04	1,9848 E-04	-1,6957 E-04
	005	0,0005	0,1377	-0,0402	-7,5895 E-04	1,8921 E-04	-1,6325 E-04
	006	-0,0002	-0,1052	-0,0227	1,2483 E-04	-1,0343 E-04	8,8964 E-05
00042	001	0,0096	-0,7113	-1,2713	-4,9113 E-03	6,027 E-04	-7,1333 E-04
	002	0,0121	-1,7609	-2,6627	-1,4201 E-02	6,084 E-04	-7,4359 E-04
	003	0,0204	0,1385	-0,0378	-7,5048 E-04	-1,6988 E-04	1,2428 E-04
	004	-0,0201	0,1407	-0,0349	-7,5036 E-04	-1,5279 E-04	1,1265 E-04
	005	0,0001	0,1396	-0,0363	-7,5042 E-04	-1,6134 E-04	1,1846 E-04
	006	-0,0001	-0,1059	-0,0241	1,2472 E-04	9,1297 E-05	-6,7702 E-05
00043	001	0,0070	-0,3417	-0,6306	-2,6805 E-03	1,6573 E-03	-1,8893 E-03
	002	0,0087	-0,7408	-1,2086	-6,7411 E-03	1,7061 E-03	-2,0702 E-03
	003	0,0202	0,1088	-0,0712	-6,504 E-04	-4,5313 E-04	3,4989 E-04
	004	-0,0203	0,1108	-0,0673	-6,507 E-04	-4,6354 E-04	3,6386 E-04
	005	0,0000	0,1098	-0,0693	-6,5055 E-04	-4,5833 E-04	3,5687 E-04
	006	0,0000	-0,0750	0,0117	1,8563 E-04	2,5511 E-04	-1,9933 E-04
00044	001	0,0089	-0,0877	-0,1608	-1,1207 E-03	-6,2626 E-05	4,5406 E-05
	002	0,0135	-0,1313	-0,2669	-1,982 E-03	-6,2019 E-04	4,9074 E-04
	003	0,0194	0,0876	-0,0903	-5,3211 E-04	-2,1353 E-05	6,729 E-06
	004	-0,0208	0,0876	-0,0903	-5,3227 E-04	-5,2155 E-05	4,6405 E-05
	005	-0,0007	0,0876	-0,0903	-5,3219 E-04	-3,6754 E-05	2,6567 E-05
	006	0,0004	-0,0471	0,0427	2,4565 E-04	1,912 E-05	-1,3784 E-05
00045	001	0,0100	-0,2223	-0,5094	-1,6721 E-03	-1,6881 E-03	1,9 E-03
	002	0,0120	-0,3568	-0,8100	-2,6355 E-03	-2,7421 E-03	2,9728 E-03
	003	0,0186	0,1008	-0,0780	-6,5741 E-04	3,7621 E-04	-2,957 E-04
	004	-0,0219	0,0991	-0,0815	-6,5738 E-04	3,7146 E-04	-2,8691 E-04
	005	-0,0017	0,1000	-0,0797	-6,5739 E-04	3,7384 E-04	-2,9131 E-04
	006	0,0009	-0,0709	0,0159	1,811 E-04	-2,0892 E-04	1,6337 E-04
00046	001	0,0076	-0,3656	-0,8666	-2,0041 E-03	-9,5398 E-04	1,0285 E-03
	002	0,0080	-0,5763	-1,3332	-3,0519 E-03	-1,4185 E-03	1,4914 E-03
	003	0,0183	0,1292	-0,0465	-7,2502 E-04	2,173 E-04	-1,6396 E-04
	004	-0,0222	0,1275	-0,0492	-7,2523 E-04	2,2951 E-04	-1,7154 E-04
	005	-0,0020	0,1284	-0,0478	-7,2513 E-04	2,234 E-04	-1,6775 E-04
	006	0,0011	-0,0960	-0,0132	1,4149 E-04	-1,2334 E-04	9,3023 E-05
00047	001	0,0037	-0,3796	-0,8964	-2,0215 E-03	6,8568 E-04	-7,4927 E-04
	002	0,0019	-0,5900	-1,3557	-3,0406 E-03	1,1207 E-03	-1,221 E-03
	003	0,0181	0,1315	-0,0455	-7,3942 E-04	-1,5016 E-04	1,3139 E-04
	004	-0,0224	0,1308	-0,0457	-7,3999 E-04	-1,3342 E-04	1,2003 E-04
	005	-0,0021	0,1312	-0,0456	-7,397 E-04	-1,4179 E-04	1,2571 E-04
	006	0,0011	-0,0992	0,0164	1,3663 E-04	7,7186 E-05	-6,8194 E-05
00048	001	0,0024	-0,2559	-0,5765	-1,7244 E-03	1,6221 E-03	-1,8598 E-03
	002	0,0000	-0,3970	-0,8611	-2,6063 E-03	2,5246 E-03	-2,8678 E-03
	003	0,0175	0,1048	-0,0786	-7,0216 E-04	-3,6811 E-04	3,0635 E-04
	004	-0,0229	0,1050	-0,0767	-7,0301 E-04	-3,5948 E-04	3,0367 E-04
	005	-0,0027	0,1049	-0,0776	-7,0258 E-04	-3,638 E-04	3,0501 E-04
	006	0,0014	-0,0784	0,0087	1,6734 E-04	2,013 E-04	-1,6856 E-04
00049	001	0,0022	-0,1226	-0,1816	-1,1522 E-03	3,3451 E-04	-5,8718 E-04
	002	-0,0004	-0,1928	-0,2634	-1,7847 E-03	5,7717 E-04	-9,3786 E-04
	003	0,0170	0,0840	-0,1023	-6,0794 E-04	-8,5951 E-05	8,0811 E-05
	004	-0,0234	0,0842	-0,1013	-6,0877 E-04	-9,4938 E-05	1,0112 E-04
	005	-0,0032	0,0841	-0,1018	-6,0836 E-04	-9,0445 E-05	9,0964 E-05
	006	0,0017	-0,0531	0,0391	2,2581 E-04	5,1301 E-05	-5,0917 E-05
00050	001	0,0031	-0,2642	-0,4375	-1,4321 E-03	-2,3852 E-03	2,5207 E-03
	002	0,0009	-0,4062	-0,6449	-2,2784 E-03	-3,493 E-03	3,6986 E-03
	003	0,0165	0,1096	-0,0685	-6,2295 E-04	5,3573 E-04	-4,2135 E-04
	004	-0,0239	0,1098	-0,0706	-6,2351 E-04	5,4032 E-04	-4,1763 E-04
	005	-0,0037	0,1097	-0,0696	-6,2323 E-04	5,3803 E-04	-4,1949 E-04
	006	0,0019	-0,0734	0,0138	1,8279 E-04	-2,9204 E-04	2,2788 E-04
00051	001	0,0022	-0,5285	-0,9882	-1,8524 E-03	-2,2988 E-03	2,3451 E-03
	002	-0,0005	-0,8005	-1,4621	-2,9351 E-03	-3,4091 E-03	3,4781 E-03
	003	0,0160	0,1649	0,0039	-6,4055 E-04	4,7918 E-04	-3,7878 E-04
	004	-0,0244	0,1663	0,0038	-6,4102 E-04	5,0032 E-04	-3,9372 E-04
	005	-0,0042	0,1656	0,0039	-6,4079 E-04	4,8975 E-04	-3,8625 E-04
	006	0,0022	-0,1130	-0,0371	1,1865 E-04	-2,6563 E-04	2,0948 E-04
00052	001	0,0000	-0,6696	-1,2559	-1,9921 E-03	-2,6655 E-04	2,8112 E-04
	002	-0,0038	-1,0114	-1,8615	-3,1367 E-03	-4,324 E-04	4,553 E-04
	003	0,0156	0,1926	0,0461	-6,1553 E-04	1,1024 E-05	-7,3621 E-06
	004	-0,0249	0,1956	0,0496	-6,1605 E-04	3,2072 E-05	-2,3287 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	-0,0047	0,1941	0,0479	-6,1579 E-04	2,1548 E-05	-1,5324 E-05
	006	0,0024	-0,1314	-0,0642	8,2053 E-05	-1,2494 E-05	8,7812 E-06
00053	001	-0,0023	-0,5801	-1,0545	-1,8495 E-03	2,1196 E-03	-2,0563 E-03
	002	-0,0072	-0,8763	-1,5631	-2,8706 E-03	3,1055 E-03	-3,0045 E-03
	003	0,0151	0,1665	0,0280	-5,4724 E-04	-5,1615 E-04	4,0621 E-04
	004	-0,0253	0,1703	0,0340	-5,4777 E-04	-5,1304 E-04	4,0597 E-04
	005	-0,0051	0,1684	0,0310	-5,4751 E-04	-5,1459 E-04	4,0609 E-04
	006	0,0027	-0,1142	-0,0506	7,4382 E-05	2,7777 E-04	-2,1956 E-04
00054	001	-0,0034	-0,2876	-0,4836	-1,4273 E-03	3,2838 E-03	-3,0497 E-03
	002	-0,0089	-0,4395	-0,7160	-2,212 E-03	4,9125 E-03	-4,5516 E-03
	003	0,0148	0,1000	-0,0309	-4,2092 E-04	-7,5913 E-04	5,7418 E-04
	004	-0,0256	0,1021	-0,0267	-4,2129 E-04	-7,9 E-04	6,0762 E-04
	005	-0,0054	0,1010	-0,0288	-4,2111 E-04	-7,7457 E-04	5,909 E-04
	006	0,0028	-0,0665	-0,0041	9,9162 E-05	4,1763 E-04	-3,1906 E-04
00055	001	-0,0125	-0,4634	-0,8891	9,4584 E-04	-2,0722 E-03	2,2446 E-03
	002	-0,0252	-0,7189	-1,3491	1,0736 E-03	-3,0957 E-03	3,4389 E-03
	003	0,0171	0,3599	0,2586	-8,8386 E-04	5,1409 E-04	-4,475 E-04
	004	-0,0246	0,3560	0,2525	-8,8325 E-04	5,0788 E-04	-4,6161 E-04
	005	-0,0037	0,3580	0,2555	-8,8355 E-04	5,1099 E-04	-4,5455 E-04
	006	0,0020	-0,1580	-0,1033	2,5986 E-04	-2,536 E-04	2,2699 E-04
00056	001	-0,0144	-0,2470	-0,4104	1,0049 E-03	-3,1129 E-03	3,2606 E-03
	002	-0,0284	-0,5145	-0,7376	2,2091 E-03	-4,8598 E-03	5,1007 E-03
	003	0,0170	0,2594	0,1601	-7,6863 E-04	7,6534 E-04	-6,5632 E-04
	004	-0,0248	0,2573	0,1558	-7,6864 E-04	7,2467 E-04	-6,3208 E-04
	005	-0,0039	0,2584	0,1580	-7,6864 E-04	7,45 E-04	-6,442 E-04
	006	0,0020	-0,1175	-0,0650	2,8473 E-04	-3,7553 E-04	3,2567 E-04
00057	001	-0,0088	-0,5527	-1,0930	1,1011 E-03	2,535 E-04	-3,1451 E-04
	002	-0,0191	-0,7190	-1,5359	3,1926 E-04	4,3238 E-04	-4,7005 E-04
	003	0,0171	0,4047	0,2970	-9,6238 E-04	-1,3422 E-05	2,6663 E-05
	004	-0,0246	0,4015	0,2934	-9,6179 E-04	-2,2529 E-06	-4,724 E-06
	005	-0,0037	0,4031	0,2952	-9,6208 E-04	-7,8376 E-06	1,097 E-05
	006	0,0020	-0,1767	-0,1187	2,649 E-04	7,4788 E-06	-8,3309 E-06
00058	001	-0,0052	-0,3688	-0,7980	6,8662 E-04	2,295 E-03	-2,6282 E-03
	002	-0,0132	-0,4707	-1,1387	2,2334 E-05	3,606 E-03	-4,0869 E-03
	003	0,0172	0,3830	0,2600	-9,9347 E-04	-4,6804 E-04	4,3699 E-04
	004	-0,0245	0,3815	0,2601	-9,9291 E-04	-4,5725 E-04	4,0714 E-04
	005	-0,0036	0,3823	0,2601	-9,9319 E-04	-4,6265 E-04	4,2206 E-04
	006	0,0019	-0,1680	-0,1029	2,9996 E-04	2,3355 E-04	-2,1397 E-04
00059	001	-0,0037	-0,1271	-0,2968	4,6659 E-04	2,519 E-03	-2,9608 E-03
	002	-0,0101	-0,1037	-0,3874	1,3818 E-05	4,3911 E-03	-4,9967 E-03
	003	0,0176	0,3219	0,1802	-9,7492 E-04	-5,0281 E-04	4,6023 E-04
	004	-0,0242	0,3215	0,1820	-9,7381 E-04	-5,0985 E-04	4,5251 E-04
	005	-0,0033	0,3217	0,1811	-9,7437 E-04	-5,0633 E-04	4,5637 E-04
	006	0,0017	-0,1463	-0,0728	3,6547 E-04	2,5191 E-04	-2,2831 E-04
00060	001	-0,0052	0,0842	0,0329	-2,0894 E-04	2,4137 E-04	6,6132 E-05
	002	-0,0112	0,4168	0,3536	-1,9441 E-03	1,9601 E-03	-1,4423 E-03
	003	0,0183	0,2947	0,1471	-9,6994 E-04	1,2577 E-04	-1,2642 E-04
	004	-0,0235	0,2943	0,1457	-9,6942 E-04	1,0422 E-04	-1,1457 E-04
	005	-0,0026	0,2945	0,1464	-9,6968 E-04	1,1499 E-04	-1,2049 E-04
	006	0,0014	-0,1384	-0,0618	4,076 E-04	-5,2505 E-05	5,6952 E-05
00061	001	-0,0052	0,3687	0,1458	-2,5111 E-03	-9,0975 E-04	1,3603 E-03
	002	-0,0108	1,4803	1,3241	-9,3902 E-03	4,9183 E-04	2,125 E-04
	003	0,0188	0,3435	0,2038	-1,0559 E-03	4,0259 E-04	-3,7063 E-04
	004	-0,0230	0,3431	0,2014	-1,055 E-03	4,0101 E-04	-3,8628 E-04
	005	-0,0021	0,3433	0,2026	-1,0554 E-03	4,018 E-04	-3,7846 E-04
	006	0,0011	-0,1487	-0,0743	3,4493 E-04	-1,903 E-04	1,8201 E-04
00062	001	-0,0031	0,4853	0,1188	-3,9155 E-03	-6,1863 E-04	7,3381 E-04
	002	-0,0085	2,0523	1,7934	-1,4068 E-02	-4,8115 E-04	6,4448 E-04
	003	0,0190	0,3856	0,2529	-1,102 E-03	1,8308 E-04	-1,685 E-04
	004	-0,0227	0,3863	0,2528	-1,1014 E-03	1,9171 E-04	-1,9587 E-04
	005	-0,0018	0,3860	0,2528	-1,1017 E-03	1,874 E-04	-1,8219 E-04
	006	0,0010	-0,1632	-0,0918	3,0975 E-04	-9,2517 E-05	9,0901 E-05
00063	001	-0,0003	0,4130	0,0348	-3,4266 E-03	1,6086 E-04	-4,2502 E-04
	002	-0,0047	1,7696	1,4571	-1,208 E-02	-1,0566 E-03	5,7731 E-04
	003	0,0193	0,3841	0,2522	-1,0894 E-03	-1,7875 E-04	1,6117 E-04
	004	-0,0224	0,3861	0,2551	-1,0894 E-03	-1,7156 E-04	1,3492 E-04
	005	-0,0015	0,3851	0,2537	-1,0894 E-03	-1,7515 E-04	1,4804 E-04
	006	0,0008	-0,1637	-0,0931	3,0963 E-04	7,7562 E-05	-6,61 E-05
00064	001	0,0014	0,1713	-0,0412	-1,1169 E-03	1,0424 E-03	-1,6056 E-03
	002	-0,0020	0,7408	0,5089	-4,3046 E-03	-4,1999 E-04	-5,2066 E-04
	003	0,0198	0,3281	0,1881	-9,9664 E-04	-4,6043 E-04	4,1775 E-04
	004	-0,0219	0,3302	0,1922	-9,9685 E-04	-4,8001 E-04	4,1991 E-04
	005	-0,0011	0,3292	0,1902	-9,9675 E-04	-4,7022 E-04	4,1883 E-04
	006	0,0006	-0,1493	-0,0767	3,7085 E-04	2,182 E-04	-1,9677 E-04
00065	001	0,0031	0,0092	-0,0657	4,338 E-04	-2,329 E-04	2,0027 E-04
	002	0,0050	0,0800	-0,0483	4,3542 E-04	-1,2907 E-03	1,141 E-03
	003	0,0200	0,2748	0,1332	-8,9643 E-04	-1,2948 E-05	1,1489 E-05
	004	-0,0215	0,2748	0,1332	-8,966 E-04	-5,3419 E-05	4,3347 E-05
	005	-0,0007	0,2748	0,1332	-8,9651 E-04	-3,3184 E-05	2,7418 E-05
	006	0,0004	-0,1370	-0,0647	4,3118 E-04	1,8782 E-05	-1,5529 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]
00066	001	0,0027	0,0190	-0,2385	-7,2601 E-05	-1,6097 E-03	2,0726 E-03
	002	0,0001	0,0165	-0,3916	-5,1005 E-05	-2,6405 E-03	3,2636 E-03
	003	0,0202	0,3217	0,1832	-9,9984 E-04	3,9344 E-04	-3,419 E-04
	004	-0,0215	0,3200	0,1797	-9,9981 E-04	3,7906 E-04	-3,4527 E-04
	005	-0,0007	0,3208	0,1814	-9,9983 E-04	3,8625 E-04	-3,4359 E-04
	006	0,0004	-0,1438	-0,0709	3,6626 E-04	-1,7773 E-04	1,6016 E-04
00067	001	0,0046	-0,0355	-0,4917	-4,0114 E-04	-9,2553 E-04	1,1341 E-03
	002	0,0031	-0,0914	-0,7842	-4,6662 E-04	-1,3856 E-03	1,6508 E-03
	003	0,0206	0,3682	0,2360	-1,0679 E-03	2,2268 E-04	-1,8222 E-04
	004	-0,0211	0,3666	0,2333	-1,0681 E-03	2,253 E-04	-2,0414 E-04
	005	-0,0003	0,3674	0,2347	-1,068 E-03	2,2399 E-04	-1,9318 E-04
	006	0,0002	-0,1583	-0,0875	3,2655 E-04	-1,0798 E-04	9,3707 E-05
00068	001	0,0069	-0,0449	-0,5160	-4,1816 E-04	6,6124 E-04	-8,3109 E-04
	002	0,0067	-0,1082	-0,8102	-4,5489 E-04	1,0796 E-03	-1,3547 E-03
	003	0,0210	0,3744	0,2414	-1,0823 E-03	-1,4347 E-04	1,5296 E-04
	004	-0,0207	0,3738	0,2415	-1,0829 E-03	-1,3653 E-04	1,2691 E-04
	005	0,0002	0,3741	0,2415	-1,0826 E-03	-1,4 E-04	1,3994 E-04
	006	-0,0001	-0,1602	-0,0892	3,2167 E-04	6,952 E-05	-7,0267 E-05
00069	001	0,0101	-0,0020	-0,2891	-1,2182 E-04	1,5548 E-03	-2,0457 E-03
	002	0,0116	-0,0346	-0,4528	-1,4895 E-05	2,4267 E-03	-3,1622 E-03
	003	0,0212	0,3376	0,1963	-1,0433 E-03	-3,6818 E-04	3,5774 E-04
	004	-0,0205	0,3380	0,1985	-1,0442 E-03	-3,6965 E-04	3,4173 E-04
	005	0,0003	0,3378	0,1974	-1,0438 E-03	-3,6891 E-04	3,4973 E-04
	006	-0,0001	-0,1476	-0,0736	3,5161 E-04	1,7519 E-04	-1,6872 E-04
00070	001	0,0101	-0,0242	-0,0763	4,4074 E-04	3,5299 E-04	-6,7728 E-04
	002	0,0117	-0,0537	-0,1166	7,9169 E-04	6,1775 E-04	-1,0947 E-03
	003	0,0217	0,2928	0,1446	-9,6468 E-04	-8,7097 E-05	1,0115 E-04
	004	-0,0201	0,2932	0,1459	-9,6508 E-04	-1,0806 E-04	1,1233 E-04
	005	0,0008	0,2930	0,1453	-9,6488 E-04	-9,7581 E-05	1,0674 E-04
	006	-0,0004	-0,1382	-0,0618	4,0928 E-04	4,4637 E-05	-5,08 E-05
00071	001	0,0083	-0,0887	-0,2418	1,5863 E-04	-2,309 E-03	2,7713 E-03
	002	0,0092	-0,1332	-0,3413	3,0138 E-04	-3,3634 E-03	4,0482 E-03
	003	0,0224	0,3216	0,1820	-9,6905 E-04	5,1722 E-04	-4,5831 E-04
	004	-0,0194	0,3219	0,1802	-9,7003 E-04	5,105 E-04	-4,6631 E-04
	005	0,0015	0,3218	0,1811	-9,6954 E-04	5,1386 E-04	-4,6231 E-04
	006	-0,0007	-0,1469	-0,0734	3,6642 E-04	-2,5599 E-04	2,3154 E-04
00072	001	0,0097	-0,2402	-0,6605	-2,4999 E-04	-2,2231 E-03	2,5776 E-03
	002	0,0112	-0,3517	-0,9527	-3,3518 E-04	-3,2929 E-03	3,8169 E-03
	003	0,0227	0,3818	0,2603	-9,8567 E-04	4,6034 E-04	-4,0981 E-04
	004	-0,0190	0,3833	0,2603	-9,8613 E-04	4,7123 E-04	-4,397 E-04
	005	0,0018	0,3826	0,2603	-9,859 E-04	4,6579 E-04	-4,2475 E-04
	006	-0,0009	-0,1690	-0,1038	3,0173 E-04	-2,3488 E-04	2,1518 E-04
00073	001	0,0133	-0,3439	-0,8844	-3,8841 E-04	-2,6262 E-04	3,0263 E-04
	002	0,0166	-0,5088	-1,2889	-5,3462 E-04	-4,3734 E-04	4,9854 E-04
	003	0,0228	0,4028	0,2947	-9,6077 E-04	2,5554 E-06	4,4543 E-06
	004	-0,0189	0,4059	0,2983	-9,6129 E-04	1,3676 E-05	-2,6834 E-05
	005	0,0019	0,4043	0,2965	-9,6103 E-04	8,1157 E-06	-1,119 E-05
	006	-0,0010	-0,1776	-0,1195	2,6512 E-04	-6,482 E-06	7,5825 E-06
00074	001	0,0171	-0,2926	-0,7276	-2,4728 E-04	2,0291 E-03	-2,2661 E-03
	002	0,0222	-0,4432	-1,0719	-2,7707 E-04	2,9552 E-03	-3,2994 E-03
	003	0,0228	0,3578	0,2544	-8,8847 E-04	-5,1127 E-04	4,6456 E-04
	004	-0,0189	0,3617	0,2605	-8,8903 E-04	-5,1761 E-04	4,5061 E-04
	005	0,0019	0,3598	0,2574	-8,8875 E-04	-5,1444 E-04	4,5758 E-04
	006	-0,0010	-0,1585	-0,1037	2,5853 E-04	2,5585 E-04	-2,289 E-04
00075	001	0,0191	-0,1138	-0,2900	1,6919 E-04	3,1296 E-03	-3,3424 E-03
	002	0,0253	-0,1816	-0,4300	3,5441 E-04	4,6851 E-03	-4,9911 E-03
	003	0,0229	0,2582	0,1567	-7,7139 E-04	-7,3069 E-04	6,3746 E-04
	004	-0,0189	0,2603	0,1609	-7,7134 E-04	-7,7149 E-04	6,6187 E-04
	005	0,0020	0,2592	0,1588	-7,7136 E-04	-7,5109 E-04	6,4966 E-04
	006	-0,0010	-0,1177	-0,0652	2,8434 E-04	3,7857 E-04	-3,2839 E-04
00076	001	0,0078	0,0394	-0,0176	-1,8983 E-04	3,0324 E-03	-2,2477 E-03
	002	0,0084	0,0587	-0,0076	-2,7934 E-04	4,629 E-03	-3,3888 E-03
	003	0,0185	0,1075	0,0007	-4,6393 E-04	-4,6326 E-04	6,582 E-04
	004	-0,0211	0,1075	0,0007	-4,6401 E-04	-5,4347 E-04	6,9194 E-04
	005	-0,0013	0,1075	0,0007	-4,6397 E-04	-5,0336 E-04	6,7507 E-04
	006	0,0007	-0,0542	-0,0004	2,2942 E-04	2,6753 E-04	-3,5817 E-04
00077	001	0,0028	0,0145	-0,0172	-4,5884 E-05	-2,9359 E-03	2,1418 E-03
	002	0,0007	-0,0043	-0,0065	9,6561 E-05	-4,8945 E-03	3,5376 E-03
	003	0,0193	0,1073	0,0007	-4,6337 E-04	5,3693 E-04	-6,8699 E-04
	004	-0,0203	0,1073	0,0007	-4,6327 E-04	4,5685 E-04	-6,5336 E-04
	005	-0,0005	0,1073	0,0007	-4,6332 E-04	4,9689 E-04	-6,7017 E-04
	006	0,0003	-0,0541	-0,0004	2,2907 E-04	-2,6378 E-04	3,5513 E-04
00078	001	0,0065	-0,0031	-0,0220	-2,2599 E-05	-4,8035 E-04	4,3737 E-04
	002	0,0063	-0,0054	-0,0149	-3,0485 E-05	-6,3687 E-04	5,9335 E-04
	003	0,0187	0,1661	0,0012	-7,1415 E-04	1,1692 E-04	-8,4096 E-05
	004	-0,0209	0,1663	0,0012	-7,1489 E-04	7,4792 E-05	-8,2309 E-05
	005	-0,0011	0,1662	0,0012	-7,1452 E-04	9,5857 E-05	-8,3203 E-05
	006	0,0006	-0,0844	-0,0006	3,5646 E-04	-5,0378 E-05	4,4501 E-05

LEGENDA:

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]
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 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00001	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00001	Z	0,000 1	0,000 1	0,000 1	3,1018 E-06	1,1348 E-06	5,2213 E-09	0,000 0	0,000 0	0,000 0	9,2656 E-07	3,39 E-07	1,5597 E-09
00002	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00002	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00002	Z	0,000 0 1	0,000 0 1	0,000 0 2	2,5906 E-06	5,0998 E-08	1,4551 E-09	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 1	7,7385 E-07	1,5234 E-08	4,3468 E-10
00003	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00003	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00003	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 2	2,1337 E-06	7,7475 E-08	3,7295 E-10	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 1	6,3737 E-07	2,3143 E-08	1,1141 E-10
00004	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00004	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00004	Z	0,000 1 0	0,000 0 0	0,000 0 1	1,7542 E-06	1,1711 E-06	6,0566 E-09	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	5,2402 E-07	3,4984 E-07	1,8092 E-09
00005	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00005	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00005	Z	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 2	1,6145 E-06	1,9969 E-07	8,6413 E-10	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 1	4,8228 E-07	5,965 E-08	2,5813 E-10
00006	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00006	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00006	Z	0,000 8 8	0,007 8	0,005 3	1,7317 E-06	8,6997 E-05	5,1332 E-05	0,000 2	0,002 3	0,001 6	5,1729 E-07	2,5988 E-05	1,5334 E-05
00007	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00007	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00007	Z	0,000 9	0,005 9	0,005 6	7,6134 E-07	9,2765 E-05	5,6757 E-05	0,000 3	0,001 8	0,001 7	2,2785 E-07	2,7711 E-05	1,6955 E-05
00008	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00008	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00008	Z	0,000 0	0,003 7	0,000 3	1,7466 E-05	6,6977 E-06	3,1442 E-06	0,000 0	0,001 1	0,000 1	5,2175 E-06	2,0007 E-06	9,3925 E-07
00009	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00009	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00009	Z	0,000 1	0,002 3	0,000 3	7,4255 E-06	1,6291 E-05	7,2853 E-06	0,000 0	0,000 7	0,000 1	2,2181 E-06	4,8665 E-06	2,1763 E-06
00010	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00010	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00010	Z	0,001 0	0,003 7	0,000 3	4,7033 E-05	7,2213 E-05	6,8766 E-05	0,000 3	0,001 1	0,000 1	1,405 E-05	2,1571 E-05	2,0542 E-05
00011	X	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00011	Y	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0 0	0,000 0 0	0,000 0 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00011	Z	0,000 5	0,004 3	0,001 5	3,6716 E-05	7,5206 E-05	6,5162 E-05	0,000 1	0,001 3	0,000 4	1,0968 E-05	2,2466 E-05	1,9465 E-05

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]
00012	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00012	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00012	Z	0,001 0	0,003 2	0,002 3	3,0756 E-05	8,1276 E-05	7,7026 E-05	0,000 3	0,001 0	0,000 7	9,1876 E-06	2,4279 E-05	2,3009 E-05
00013	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00013	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00013	Z	0,001 1	0,004 0	0,003 5	2,1359 E-05	8,4237 E-05	6,554 E-05	0,000 3	0,001 2	0,001 0	6,3805 E-06	2,5163 E-05	1,9578 E-05
00014	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00014	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00014	Z	0,000 9	0,001 9	0,008 9	1,8302 E-05	1,2659 E-04	4,3853 E-05	0,000 3	0,000 6	0,002 7	5,4672 E-06	3,7814 E-05	1,31 E-05
00015	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00015	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00015	Z	0,000 6	0,002 0	0,025 0	4,2431 E-06	8,8207 E-05	2,3084 E-05	0,000 2	0,000 6	0,007 5	1,2675 E-06	2,6349 E-05	6,8958 E-06
00016	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00016	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00016	Z	0,000 1	0,002 6	0,030 5	9,6869 E-07	1,4043 E-05	1,0462 E-05	0,000 0	0,000 8	0,009 1	2,8937 E-07	4,1949 E-06	3,1253 E-06
00017	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00017	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00017	Z	0,000 6	0,000 3	0,021 8	1,2361 E-05	1,0268 E-04	3,4177 E-05	0,000 2	0,000 1	0,006 5	3,6924 E-06	3,0674 E-05	1,0209 E-05
00018	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00018	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00018	Z	0,000 6	0,003 7	0,006 1	8,4247 E-08	9,8143 E-05	2,2181 E-05	0,000 2	0,001 1	0,001 8	2,5123 E-08	2,9317 E-05	6,626 E-06
00019	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00019	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00019	Z	0,000 4	0,003 3	0,001 6	2,1561 E-06	5,8554 E-05	2,2035 E-05	0,000 1	0,001 0	0,000 5	6,4409 E-07	1,7491 E-05	6,5822 E-06
00020	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00020	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00020	Z	0,000 8	0,000 6	0,016 0	1,4733 E-05	1,1551 E-04	3,8896 E-05	0,000 2	0,000 2	0,004 8	4,4012 E-06	3,4504 E-05	1,1619 E-05
00021	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00021	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00021	Z	0,000 3	0,003 8	0,027 8	2,2445 E-06	3,889 E-05	1,2743 E-05	0,000 1	0,001 1	0,008 3	6,705 E-07	1,1617 E-05	3,8066 E-06
00022	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00022	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00022	Z	0,000 5	0,002 8	0,025 5	2,1595 E-05	6,9785 E-05	2,5577 E-05	0,000 1	0,000 8	0,007 6	6,451 E-06	2,0846 E-05	7,6402 E-06
00023	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00023	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00023	Z	0,000 8	0,001 3	0,011 5	3,4353 E-05	1,1478 E-04	3,7888 E-05	0,000 2	0,000 4	0,003 4	1,0262 E-05	3,4287 E-05	1,1318 E-05
00024	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00024	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00024	Z	0,000 7	0,002 0	0,009 5	3,0234 E-05	1,0177 E-04	3,3388 E-05	0,000 2	0,000 6	0,002 8	9,0315 E-06	3,0401 E-05	9,9738 E-06
00025	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	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]
00025	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00025	Z	0,000	0,001	0,022	4,7974 E-06	3,842 E-05	1,4683 E-05	0,000	0,000	0,006	1,4331 E-06	1,1477 E-05	4,386 E-06
00026	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00026	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00026	Z	0,000	0,001	0,021	7,5039 E-06	4,4279 E-05	1,1557 E-05	0,000	0,000	0,006	2,2416 E-06	1,3227 E-05	3,4523 E-06
00027	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00027	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00027	Z	0,000	0,000	0,011	4,26 E-05	9,3059 E-05	2,4175 E-05	0,000	0,000	0,003	1,2726 E-05	2,7799 E-05	7,2216 E-06
00028	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00028	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00028	Z	0,000	0,002	0,000	2,5265 E-05	3,1639 E-05	1,9302 E-06	0,000	0,000	0,000	7,5471 E-06	9,4513 E-06	5,7658 E-07
00029	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00029	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00029	Z	0,000	0,000	0,007	2,2398 E-06	1,0965 E-04	3,6307 E-05	0,000	0,000	0,002	6,6906 E-07	3,2754 E-05	1,0846 E-05
00030	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00030	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00030	Z	0,000	0,004	0,024	2,9122 E-05	1,0149 E-04	3,8164 E-05	0,000	0,001	0,007	8,6994 E-06	3,0316 E-05	1,14 E-05
00031	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00031	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00031	Z	0,000	0,007	0,032	3,7081 E-05	8,2164 E-06	7,5465 E-06	0,000	0,002	0,009	1,1077 E-05	2,4544 E-06	2,2543 E-06
00032	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00032	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00032	Z	0,000	0,005	0,025	2,0567 E-05	9,3979 E-05	3,0427 E-05	0,000	0,001	0,007	6,1438 E-06	2,8073 E-05	9,0893 E-06
00033	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00033	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00033	Z	0,001	0,000	0,009	4,3409 E-07	1,3042 E-04	5,1745 E-05	0,000	0,000	0,002	1,2972 E-07	3,8958 E-05	1,5457 E-05
00034	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00034	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00034	Z	0,001	0,012	0,033	6,6796 E-05	6,4191 E-05	6,3081 E-05	0,000	0,003	0,010	1,9953 E-05	1,9175 E-05	1,8844 E-05
00035	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00035	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00035	Z	0,001	0,003	0,011	2,8902 E-05	9,3553 E-05	9,003 E-05	0,000	0,001	0,003	8,6337 E-06	2,7946 E-05	2,6894 E-05
00036	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00036	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00036	Z	0,000	0,016	0,042	8,3266 E-05	3,2378 E-06	1,1478 E-05	0,000	0,004	0,012	2,4873 E-05	9,672 E-07	3,4287 E-06
00037	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00037	Y	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00037	Z	0,000	0,012	0,033	8,0537 E-05	6,1694 E-05	7,8801 E-05	0,000	0,003	0,010	2,4058 E-05	1,8429 E-05	2,3539 E-05
00038	X	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000	0,000	0,000	0 E+00	0 E+00	0 E+00

Nodi - Spostamenti per effetto del sisma													
Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		Sx	Sy	Sz	Θx	Θy	Θz	Sx	Sy	Sz	Θx	Θy	Θz
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00038	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00038	Z	0,000 7	0,005 4	0,013 9	6,0852 E-05	6,4674 E-05	8,4781 E-05	0,000 2	0,001 6	0,004 2	1,8178 E-05	1,9319 E-05	2,5326 E-05
00039	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00039	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00039	Z	0,000 7	0,002 7	0,000 1	6,0568 E-06	1,3294 E-05	1,4525 E-05	0,000 2	0,000 8	0,000 0	1,8092 E-06	3,9712 E-06	4,3389 E-06
00040	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00040	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00040	Z	0,000 7	0,003 0	0,008 3	6,3041 E-06	5,5766 E-05	6,2226 E-05	0,000 2	0,000 9	0,002 5	1,8831 E-06	1,6658 E-05	1,8588 E-05
00041	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00041	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00041	Z	0,000 6	0,004 2	0,024 7	3,3455 E-05	3,0213 E-05	2,9778 E-05	0,000 2	0,001 2	0,007 4	9,9937 E-06	9,0251 E-06	8,8954 E-06
00042	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00042	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00042	Z	0,000 5	0,006 8	0,028 4	5,8906 E-05	2,0294 E-05	2,9039 E-05	0,000 1	0,002 0	0,008 5	1,7597 E-05	6,0624 E-06	8,6746 E-06
00043	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00043	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00043	Z	0,000 4	0,007 9	0,020 5	9,2805 E-05	5,8507 E-05	7,4696 E-05	0,000 1	0,002 3	0,006 1	2,7723 E-05	1,7477 E-05	2,2313 E-05
00044	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00044	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00044	Z	0,000 5	0,003 4	0,008 2	6,6504 E-05	7,3218 E-06	3,0795 E-06	0,000 1	0,001 0	0,002 4	1,9866 E-05	2,1872 E-06	9,1991 E-07
00045	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00045	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00045	Z	0,000 5	0,008 6	0,022 5	9,112 E-05	7,1215 E-05	8,0043 E-05	0,000 1	0,002 6	0,006 7	2,722 E-05	2,1273 E-05	2,391 E-05
00046	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00046	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00046	Z	0,000 3	0,009 6	0,033 1	6,2785 E-05	4,3748 E-05	4,7183 E-05	0,000 1	0,002 9	0,009 9	1,8755 E-05	1,3069 E-05	1,4094 E-05
00047	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00047	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00047	Z	0,000 1	0,007 2	0,031 5	3,7433 E-05	2,3632 E-05	2,9376 E-05	0,000 0	0,002 1	0,009 4	1,1182 E-05	7,0595 E-06	8,7753 E-06
00048	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00048	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00048	Z	0,000 0	0,004 1	0,019 8	4,4513 E-05	6,9831 E-05	8,2614 E-05	0,000 0	0,001 2	0,005 9	1,3297 E-05	2,086 E-05	2,4679 E-05
00049	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00049	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00049	Z	0,000 0	0,001 0	0,006 4	4,7914 E-05	3,7238 E-05	4,2212 E-05	0,000 0	0,000 3	0,001 9	1,4313 E-05	1,1124 E-05	1,2609 E-05
00050	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00050	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00050	Z	0,000 0	0,000 4	0,009 6	3,5146 E-05	5,0872 E-05	6,8524 E-05	0,000 0	0,000 1	0,002 9	1,0499 E-05	1,5197 E-05	2,047 E-05
00051	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00051	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00



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]
00051	Z	0,000 1	0,005 4	0,028 2	5,6389 E-05	6,1507 E-05	7,3911 E-05	0,000 0	0,001 6	0,008 4	1,6845 E-05	1,8373 E-05	2,2079 E-05
00052	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00052	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00052	Z	0,000 2	0,005 4	0,033 5	2,9354 E-05	1,1121 E-05	1,188 E-05	0,000 1	0,001 6	0,010 0	8,7685 E-06	3,3219 E-06	3,5488 E-06
00053	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00053	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00053	Z	0,000 4	0,005 2	0,028 6	3,3282 E-05	4,9055 E-05	5,8445 E-05	0,000 1	0,001 6	0,008 5	9,9422 E-06	1,4654 E-05	1,7459 E-05
00054	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00054	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00054	Z	0,000 4	0,005 3	0,017 1	7,0953 E-05	8,0497 E-05	8,8097 E-05	0,000 1	0,001 6	0,005 1	2,1195 E-05	2,4046 E-05	2,6316 E-05
00055	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00055	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00055	Z	0,000 8	0,008 0	0,028 7	3,5495 E-05	5,7934 E-05	7,0536 E-05	0,000 2	0,002 4	0,008 6	1,0603 E-05	1,7306 E-05	2,107 E-05
00056	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00056	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00056	Z	0,000 9	0,005 0	0,014 1	4,633 E-05	9,1427 E-05	1,0465 E-04	0,000 3	0,001 5	0,004 2	1,384 E-05	2,7311 E-05	3,1262 E-05
00057	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00057	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00057	Z	0,000 7	0,006 6	0,031 8	1,3969 E-05	7,2032 E-06	1,1671 E-05	0,000 2	0,002 0	0,009 5	4,173 E-06	2,1518 E-06	3,4865 E-06
00058	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00058	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00058	Z	0,000 5	0,005 3	0,025 6	2,816 E-05	5,9102 E-05	8,2211 E-05	0,000 1	0,001 6	0,007 6	8,4121 E-06	1,7655 E-05	2,4558 E-05
00059	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00059	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00059	Z	0,000 4	0,006 0	0,015 5	7,2649 E-05	6,0535 E-05	8,7295 E-05	0,000 1	0,001 8	0,004 6	2,1702 E-05	1,8083 E-05	2,6077 E-05
00060	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00060	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00060	Z	0,000 5	0,006 8	0,011 6	8,9589 E-05	2,0562 E-05	2,685 E-05	0,000 1	0,002 0	0,003 5	2,6762 E-05	6,1424 E-06	8,0207 E-06
00061	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00061	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00061	Z	0,000 4	0,010 3	0,024 3	1,0129 E-04	5,2643 E-05	7,1699 E-05	0,000 1	0,003 1	0,007 3	3,0257 E-05	1,5726 E-05	2,1418 E-05
00062	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00062	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00062	Z	0,000 3	0,006 3	0,027 8	5,2252 E-05	2,1691 E-05	3,0471 E-05	0,000 1	0,001 9	0,008 3	1,5609 E-05	6,4797 E-06	9,1023 E-06
00063	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00063	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00063	Z	0,000 2	0,006 2	0,028 5	6,1326 E-05	2,9782 E-05	3,6806 E-05	0,000 1	0,001 9	0,008 5	1,8319 E-05	8,8966 E-06	1,0995 E-05
00064	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00064	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00

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]
00064	Z	0,000 1	0,000 5	0,011 7	3,3982 E-05	7,0714 E-05	9,0235 E-05	0,000 0	0,000 1	0,003 5	1,0151 E-05	2,1124 E-05	2,6955 E-05
00065	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00065	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00065	Z	0,000 0	0,003 6	0,000 8	1,2827 E-05	3,9572 E-06	4,7157 E-06	0,000 0	0,001 1	0,000 2	3,8316 E-06	1,1821 E-06	1,4087 E-06
00066	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00066	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00066	Z	0,000 0	0,001 0	0,012 1	2,1532 E-05	7,5073 E-05	9,7239 E-05	0,000 0	0,000 3	0,003 6	6,4319 E-06	2,2426 E-05	2,9047 E-05
00067	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00067	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00067	Z	0,000 1	0,004 3	0,027 5	2,8394 E-05	5,0991 E-05	6,3253 E-05	0,000 0	0,001 3	0,008 2	8,4818 E-06	1,5232 E-05	1,8895 E-05
00068	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00068	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00068	Z	0,000 2	0,009 0	0,034 2	5,8356 E-05	1,8165 E-05	2,4987 E-05	0,000 1	0,002 7	0,010 2	1,7432 E-05	5,4264 E-06	7,464 E-06
00069	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00069	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00069	Z	0,000 4	0,009 3	0,026 7	9,1417 E-05	7,496 E-05	9,3934 E-05	0,000 1	0,002 8	0,008 0	2,7308 E-05	2,2392 E-05	2,806 E-05
00070	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00070	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00070	Z	0,000 4	0,003 1	0,009 6	7,2251 E-05	4,4788 E-05	5,0266 E-05	0,000 1	0,000 9	0,002 9	2,1583 E-05	1,3379 E-05	1,5016 E-05
00071	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00071	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00071	Z	0,000 4	0,000 8	0,011 6	5,0766 E-05	5,0607 E-05	8,0059 E-05	0,000 1	0,000 2	0,003 5	1,5165 E-05	1,5117 E-05	2,3915 E-05
00072	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00072	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00072	Z	0,000 5	0,002 2	0,025 0	3,57 E-05	6,3554 E-05	8,8244 E-05	0,000 1	0,000 7	0,007 5	1,0664 E-05	1,8985 E-05	2,636 E-05
00073	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00073	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00073	Z	0,000 7	0,006 4	0,035 2	4,4358 E-05	1,0962 E-05	1,6495 E-05	0,000 2	0,001 9	0,010 5	1,3251 E-05	3,2745 E-06	4,9274 E-06
00074	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00074	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00074	Z	0,000 9	0,005 2	0,029 0	3,888 E-05	5,7387 E-05	7,0079 E-05	0,000 3	0,001 6	0,008 7	1,1614 E-05	1,7143 E-05	2,0934 E-05
00075	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00075	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00075	Z	0,001 0	0,000 6	0,012 1	3,8235 E-05	8,4516 E-05	1,0008 E-04	0,000 3	0,000 2	0,003 6	1,1422 E-05	2,5247 E-05	2,9894 E-05
00076	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00076	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00076	Z	0,000 1	0,004 9	0,000 2	2,0225 E-05	9,6721 E-05	4,402 E-05	0,000 0	0,001 5	0,000 0	6,0417 E-06	2,8892 E-05	1,315 E-05
00077	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00077	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00077	Z	0,000 0	0,002 0	0,000 0	1,0814 E-05	1,0008 E-04	5,1062 E-05	0,000 0	0,000 0	0,000 0	3,2305 E-06	2,9897 E-05	1,5253 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]
		1	7	1				0	8	0			
00078	X	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00078	Y	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00078	Z	0,000 0	0,004 0	0,000 3	1,5416 E-05	4,6235 E-06	1,2268 E-05	0,000 0	0,001 2	0,000 1	4,6051 E-06	1,3811 E-06	3,6647 E-06

**LEGENDA:**

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

**TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE**

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche													
Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub> [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>Piano Terra</b>													
<b>Travata: Piano Terra</b>													
Trave Acciaio 5-45a	001	-83	-630	314	-50	582	1.014	-83	-50	-20	-50	529	921
	002	-476	-545	130	-85	332	596	-476	-192	-67	-85	324	583
	003	14	-60	-193	6	-256	-87	14	-112	-39	6	-256	-87
	004	14	-76	-199	20	-256	-87	14	-128	-46	20	-256	-87
	005	14	-68	-196	13	-256	-87	14	-120	-42	13	-256	-87
	006	7	36	105	-7	136	46	7	63	23	-7	136	46
Trave Acciaio 34a-3	001	-104	777	353	775	-1.809	-3.120	-104	-3.500	2.833	775	-1.927	-3.324
	002	-133	1.279	204	1.232	-2.649	-4.592	-133	-4.856	3.744	1.232	-2.685	-4.652
	003	-18	6	-26	-102	532	172	-18	235	-732	-102	532	172
	004	-18	21	-48	-129	539	187	-18	270	-764	-129	539	187
	005	-18	14	-37	-115	536	180	-18	252	-748	-115	536	180
	006	-11	-7	19	62	-288	-96	-11	-134	401	62	-288	-96
Trave Acciaio 39a-4	001	-475	-1.855	2.450	724	-2.380	-4.051	-475	-3.338	3.321	724	-2.413	-4.107
	002	-1.414	-2.296	3.220	945	-3.099	-5.191	-1.414	-4.186	4.348	945	-3.108	-5.205
	003	-32	186	-584	-102	735	258	-32	280	-851	-102	735	258
	004	-32	227	-602	-145	742	272	-32	326	-872	-145	742	272
	005	-32	206	-593	-123	739	265	-32	303	-862	-123	739	265
	006	-20	-109	317	66	-394	-141	-20	-161	460	66	-394	-141
Trave Acciaio 24a-67a	001	-3	-32	475	-401	456	13	-3	-4	0	-11	8	13
	002	-4	-11	505	-420	476	2	-4	-6	0	-12	8	2
	003	1	83	-132	-2	-130	-43	1	-2	0	-2	1	-40
	004	1	68	-132	-2	-130	-33	1	-1	0	-2	0	-36
	005	1	76	-132	-2	-130	-38	1	-2	0	-2	1	-38
	006	0	-40	77	1	75	20	0	1	0	1	0	20
Trave Acciaio 22a-24a	001	1	2	0	7	-2	-40	1	-80	494	397	-469	-40
	002	3	2	0	8	-2	-78	3	-161	533	426	-500	-78
	003	0	0	0	1	1	-27	0	-53	-148	1	138	-23
	004	0	0	0	1	1	-22	0	-50	-148	1	138	-26
	005	0	0	0	1	1	-25	0	-51	-148	1	138	-25
	006	0	0	0	0	0	13	0	27	71	0	-67	13
Trave Acciaio 45a-68a	001	2	27	346	-295	334	-11	2	4	0	-10	7	-11
	002	3	-11	10	-10	5	8	3	6	0	-10	5	8
	003	-1	-68	-132	-2	-130	33	-1	1	0	-2	0	36
	004	-1	-83	-132	-2	-130	43	-1	2	0	-2	1	40
	005	-1	-76	-132	-2	-130	38	-1	2	0	-2	1	38
	006	0	40	77	1	75	-20	0	-1	0	1	0	-20
Trave Acciaio 23a-45a	001	-3	-2	0	7	-6	40	-3	81	501	397	-472	40
	002	-2	-2	0	9	-2	94	-2	193	533	427	-499	94
	003	0	0	0	1	1	22	0	51	-148	1	138	26
	004	0	0	0	1	1	27	0	53	-148	1	138	23
	005	0	0	0	1	1	25	0	52	-148	1	138	25
	006	0	0	0	0	0	-13	0	-27	71	0	-67	-13
Trave Acciaio 25a-46a	001	3	509	611	-514	582	-257	3	-13	0	-19	13	-257
	002	3	753	992	-833	943	-379	3	-19	0	-18	7	-379
	003	0	78	-133	1	-130	-41	0	-3	0	1	0	-38
	004	0	70	-133	1	-130	-34	0	-2	0	1	0	-37
	005	0	74	-133	1	-130	-38	0	-2	0	1	0	-38
	006	0	-39	77	0	75	20	0	1	0	0	0	20
Trave Acciaio 1-25a	001	132	-2.614	1.474	969	2.028	3.779	132	94	23	969	1.963	3.667
	002	198	-3.738	2.039	1.487	2.923	5.492	198	243	-79	1.487	2.903	5.459
	003	33	273	-404	-178	-604	-188	33	137	36	-178	-604	-188
	004	33	223	-359	-135	-594	-170	33	99	73	-135	-594	-170
	005	33	248	-381	-157	-599	-179	33	118	54	-157	-599	-179
	006	10	-132	203	83	320	96	10	-62	-29	83	320	96

**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 1a-25a	001	0	5	0	12	-10	-303	0	-630	653	513	-608	-303
	002	1	7	0	10	-2	-449	1	-933	1.071	850	-1.001	-449
	003	-1	1	0	0	1	-22	-1	-41	-148	0	138	-18
	004	-1	1	0	0	1	-20	-1	-46	-148	0	138	-24
	005	-1	1	0	0	1	-21	-1	-44	-148	0	138	-21
	006	-1	0	0	0	0	11	-1	23	72	0	-68	11
Trave Acciaio 26a-47a	001	3	450	603	-496	578	-228	3	-13	0	-1	9	-228
	002	3	655	984	-808	939	-331	3	-19	0	7	3	-331
	003	0	43	-133	1	-130	-23	0	-2	0	1	0	-20
	004	0	41	-133	1	-130	-19	0	-2	0	1	0	-22
	005	0	42	-133	1	-130	-21	0	-2	0	1	0	-21
	006	0	-22	76	0	75	11	0	1	0	0	0	11
Trave Acciaio 25a-26a	001	66	-981	-351	921	1.180	2.304	66	1.941	-1.838	921	1.062	2.100
	002	102	-1.348	-635	1.416	1.626	3.227	102	2.897	-2.769	1.416	1.591	3.168
	003	19	24	-5	-155	-349	-98	19	-106	458	-155	-349	-98
	004	19	-10	35	-125	-339	-80	19	-116	485	-125	-339	-80
	005	19	7	15	-140	-344	-89	19	-111	471	-140	-344	-89
	006	4	-4	-8	74	183	48	4	60	-252	74	183	48
Trave Acciaio 2a-26a	001	0	4	0	7	-15	-253	0	-526	663	507	-613	-253
	002	-1	7	0	2	-12	-370	-1	-767	1.093	842	-1.012	-370
	003	-2	0	0	0	-1	-10	-2	-16	-143	0	136	-6
	004	-2	0	0	0	-1	-12	-2	-28	-143	0	136	-16
	005	-2	0	0	0	-1	-11	-2	-22	-143	0	136	-11
	006	0	0	0	0	0	5	0	11	72	0	-68	5
Trave Acciaio 27a-48a	001	0	-22	603	-492	578	11	0	1	0	4	9	11
	002	-1	-39	990	-804	942	20	-1	1	0	15	2	20
	003	0	23	-135	0	-131	-13	0	-1	0	0	-2	-10
	004	0	22	-135	0	-131	-10	0	-1	0	0	-2	-13
	005	0	23	-135	0	-131	-12	0	-1	0	0	-2	-12
	006	0	-11	76	0	75	6	0	0	0	0	0	6
Trave Acciaio 26a-27a	001	22	1.020	-2.160	896	275	755	22	1.887	-2.446	896	157	551
	002	39	1.554	-3.237	1.378	304	961	39	2.791	-3.617	1.378	269	902
	003	11	-161	439	-137	-96	-7	11	-171	565	-137	-96	-7
	004	11	-181	463	-122	-85	11	11	-167	576	-122	-85	11
	005	11	-171	451	-129	-90	2	11	-169	571	-129	-90	2
	006	-1	90	-240	69	48	0	-1	90	-303	69	48	0
Trave Acciaio 3a-27a	001	0	0	0	5	-15	14	0	29	664	506	-613	14
	002	-1	-1	0	0	-13	24	-1	50	1.092	838	-1.011	24
	003	-1	0	0	0	-1	-10	-1	-17	-144	0	136	-6
	004	-1	0	0	0	-1	-13	-1	-31	-144	0	136	-17
	005	-1	0	0	0	-1	-12	-1	-24	-144	0	136	-12
	006	0	0	0	0	0	6	0	12	72	0	-68	6
Trave Acciaio 28a-49a	001	-3	-510	604	-494	577	258	-3	13	0	0	9	258
	002	-4	-754	990	-804	936	382	-4	20	0	9	2	382
	003	0	9	-135	0	-131	-6	0	0	0	0	-1	-3
	004	0	8	-135	0	-131	-3	0	0	0	0	-2	-6
	005	0	9	-135	0	-131	-4	0	0	0	0	-2	-4
	006	0	-4	76	0	75	2	0	0	0	0	0	2
Trave Acciaio 27a-28a	001	-21	1.935	-2.429	899	-632	-787	-21	755	-1.511	899	-751	-992
	002	-31	2.875	-3.587	1.382	-1.023	-1.298	-31	1.114	-2.206	1.382	-1.058	-1.356
	003	4	-208	552	-130	159	83	4	-97	341	-130	159	83
	004	4	-218	559	-129	169	101	4	-84	334	-129	169	101
	005	4	-213	556	-130	164	92	4	-91	338	-130	164	92
	006	-6	112	-296	69	-88	-48	-6	48	-179	69	-88	-48
Trave Acciaio 4a-28a	001	0	-7	0	7	-15	283	0	586	663	509	-614	283
	002	0	-11	0	2	-13	418	0	866	1.090	845	-1.016	418
	003	0	0	0	0	-1	-12	0	-21	-144	0	136	-8
	004	0	0	0	0	-1	-15	0	-35	-144	0	136	-19
	005	0	0	0	0	-1	-14	0	-28	-144	0	136	-14
	006	1	0	0	0	0	7	1	14	72	0	-68	7
Trave Acciaio 29a-50a	001	-4	-631	612	-516	581	317	-4	15	0	-21	13	317
	002	-6	-929	1.002	-838	945	467	-6	21	0	-22	8	467
	003	0	2	-133	0	-130	-3	0	0	0	0	0	0
	004	0	-5	-133	0	-130	4	0	0	0	0	0	1
	005	0	-1	-133	0	-130	1	0	0	0	0	0	1
	006	0	1	77	0	75	-1	0	0	0	0	0	-1
Trave Acciaio 28a-29a	001	-66	1.790	-1.149	923	-1.538	-2.335	-66	-1.445	970	923	-1.656	-2.539
	002	-103	2.644	-1.671	1.418	-2.347	-3.564	-103	-2.126	1.468	1.418	-2.382	-3.623
	003	-3	-126	331	-132	413	174	-3	104	-218	-132	413	174
	004	-3	-124	321	-145	424	192	-3	130	-241	-145	424	192
	005	-3	-125	326	-139	419	183	-3	117	-229	-139	419	183
	006	-10	66	-174	74	-224	-96	-10	-62	123	74	-224	-96
Trave Acciaio 5a-29a	001	0	-5	0	13	-9	342	0	710	649	514	-607	342
	002	2	-7	0	12	-5	502	2	1.043	1.068	850	-1.003	502
	003	0	0	0	0	0	-10	0	-17	-146	0	137	-6
	004	0	0	0	0	0	-9	0	-24	-146	0	137	-13
	005	0	0	0	0	0	-10	0	-20	-146	0	137	-10
	006	1	0	0	0	0	5	1	10	71	0	-67	5
Trave Acciaio 30a-51a	001	4	382	624	-528	588	-191	4	-7	-1	-33	19	-191

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	6	570	1.014	-855	954	-285	6	-10	-1	-40	18	-285
	003	0	2	-132	0	-130	-3	0	0	0	0	0	0
	004	0	-12	-132	0	-130	7	0	0	0	0	0	4
	005	0	-5	-132	0	-130	2	0	0	0	0	0	2
	006	0	3	78	0	76	-1	0	0	0	0	1	-1
Trave Acciaio 2-30a	001	192	-3.671	3.627	776	2.638	4.505	192	-2.043	2.674	776	2.606	4.449
	002	278	-5.482	5.433	1.231	3.940	6.728	278	-3.038	4.002	1.231	3.932	6.714
	003	31	317	-859	-136	-742	-274	31	217	-589	-136	-742	-274
	004	31	270	-838	-93	-734	-259	31	176	-571	-93	-734	-259
	005	31	293	-848	-114	-738	-266	31	197	-580	-114	-738	-266
	006	19	-156	453	61	394	142	19	-104	310	61	394	142
Trave Acciaio 6a-30a	001	-1	2	0	17	-3	-188	-1	-392	639	518	-601	-188
	002	0	3	0	17	6	-283	0	-589	1.056	857	-994	-283
	003	0	0	0	0	3	2	0	8	-152	0	140	6
	004	0	0	0	0	3	6	0	8	-152	0	140	2
	005	0	0	0	0	3	4	0	8	-152	0	140	4
	006	0	0	0	0	1	-2	0	-4	70	0	-67	-2
Trave Acciaio 31a-52a	001	3	643	605	-501	579	-325	3	-18	0	-6	9	-325
	002	5	971	985	-815	939	-491	5	-28	0	1	3	-491
	003	0	3	-133	0	-130	-3	0	0	0	0	0	0
	004	0	-1	-133	0	-130	2	0	0	0	0	0	-1
	005	0	1	-133	0	-130	-1	0	0	0	0	0	-1
	006	0	-1	76	0	75	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 30a-31a	001	92	-2.788	2.408	772	1.809	3.082	92	1.166	86	772	1.691	2.877
	002	132	-4.154	3.604	1.224	2.630	4.473	132	1.744	136	1.224	2.595	4.414
	003	14	226	-586	-127	-483	-187	14	-22	55	-127	-483	-187
	004	14	197	-563	-98	-476	-172	14	-31	69	-98	-476	-172
	005	14	212	-575	-112	-479	-180	14	-27	62	-112	-479	-180
	006	9	-113	307	60	257	96	9	15	-34	60	257	96
Trave Acciaio 7a-31a	001	-1	6	0	8	-14	-335	-1	-695	662	509	-612	-335
	002	-2	9	0	5	-11	-507	-2	-1.052	1.091	844	-1.011	-507
	003	-1	0	0	0	-1	7	-1	18	-143	0	136	11
	004	-1	0	0	0	-1	5	-1	7	-143	0	136	1
	005	-1	0	0	0	-1	6	-1	13	-143	0	136	6
	006	-1	0	0	0	0	-3	-1	-7	72	0	-68	-3
Trave Acciaio 32a-53a	001	1	232	605	-493	579	-118	1	-8	0	4	8	-118
	002	2	374	983	-801	938	-190	2	-13	0	14	2	-190
	003	0	-2	-134	0	-131	0	0	0	0	0	0	3
	004	0	-4	-134	0	-131	3	0	0	0	0	0	0
	005	0	-3	-134	0	-131	2	0	0	0	0	0	2
	006	0	2	77	0	75	-1	0	0	0	0	0	-1
Trave Acciaio 31a-32a	001	45	-97	-356	762	906	1.527	45	1.793	-1.480	762	788	1.322
	002	66	-166	-532	1.208	1.311	2.198	66	2.713	-2.250	1.208	1.279	2.140
	003	6	-8	60	-113	-229	-97	6	-137	364	-113	-229	-97
	004	6	-24	72	-99	-222	-82	6	-133	367	-99	-222	-82
	005	6	-16	66	-106	-226	-90	6	-135	366	-106	-226	-90
	006	5	8	-35	56	121	48	5	72	-196	56	121	48
Trave Acciaio 8a-32a	001	0	2	0	5	-15	-123	0	-255	662	505	-612	-123
	002	0	3	0	0	-13	-199	0	-413	1.089	838	-1.010	-199
	003	0	0	0	0	-1	5	0	15	-143	0	136	9
	004	0	0	0	0	-1	3	0	2	-144	0	136	-1
	005	0	0	0	0	-1	4	0	8	-144	0	136	4
	006	0	0	0	0	0	-2	0	-4	72	0	-68	-2
Trave Acciaio 33a-54a	001	-2	-297	606	-494	579	150	-2	10	0	3	9	150
	002	-3	-399	984	-802	939	202	-3	13	0	13	2	202
	003	0	-9	-134	0	-131	3	0	0	0	0	0	6
	004	0	-11	-134	0	-131	7	0	0	0	0	0	4
	005	0	-10	-134	0	-131	5	0	0	0	0	0	5
	006	0	5	77	0	75	-3	0	0	0	0	0	-3
Trave Acciaio 32a-33a	001	-3	1.334	-1.641	757	-1	-16	-3	1.176	-1.561	757	-119	-221
	002	2	1.970	-2.510	1.198	-10	-57	2	1.856	-2.474	1.198	-45	-116
	003	-2	-120	369	-104	24	-7	-2	-130	337	-104	24	-7
	004	-2	-128	370	-103	32	8	-2	-118	328	-103	32	8
	005	-2	-124	370	-103	28	0	-2	-124	332	-103	28	0
	006	-1	66	-198	55	-15	0	-1	66	-178	55	-15	0
Trave Acciaio 9a-33a	001	0	-2	0	6	-15	157	0	326	662	505	-612	157
	002	0	-3	0	1	-13	213	0	443	1.089	838	-1.010	213
	003	1	0	0	0	-1	2	1	7	-144	0	136	6
	004	1	0	0	0	-1	-1	1	-6	-143	0	136	-5
	005	1	0	0	0	-1	0	1	1	-144	0	136	0
	006	0	0	0	0	0	0	0	-1	72	0	-68	0
Trave Acciaio 34a-55a	001	-3	-620	607	-507	580	312	-3	18	0	-11	10	312
	002	-5	-878	985	-821	939	442	-5	26	0	-6	4	442
	003	0	-9	-134	0	-131	3	0	0	0	0	0	6
	004	0	-13	-134	0	-131	8	0	0	0	0	0	5
	005	0	-11	-134	0	-131	6	0	0	0	0	0	6
	006	0	6	77	0	75	-3	0	0	0	0	0	-3
Trave Acciaio 33a-34a	001	-51	1.764	-1.355	764	-908	-1.561	-51	-443	-72	764	-1.026	-1.765
	002	-63	2.649	-2.196	1.210	-1.333	-2.314	-63	-460	-403	1.210	-1.368	-2.372

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	-10	-114	342	-101	278	83	-10	-4	-28	-101	278	83
	004	-10	-113	330	-115	286	98	-10	16	-49	-115	286	98
	005	-10	-114	336	-108	282	90	-10	6	-39	-108	282	90
	006	-6	60	-180	58	-151	-48	-6	-4	21	58	-151	-48
Trave Acciaio 10a-34a	001	2	-4	0	10	-14	324	2	672	659	509	-610	324
	002	1	-5	0	7	-12	465	1	965	1.088	845	-1.008	465
	003	2	0	0	0	-1	-1	2	1	-143	0	136	3
	004	2	0	0	0	-1	-2	2	-8	-143	0	136	-6
	005	2	0	0	0	-1	-2	2	-4	-143	0	136	-2
	006	1	0	0	0	0	0	1	2	72	0	-68	1
Trave Acciaio 3-56a	001	-3	-19	679	-543	608	9	-3	0	-1	-35	25	9
	002	-12	-35	1.102	-857	971	16	-12	-1	-1	-44	37	16
	003	0	12	-138	-1	-133	-7	0	0	0	-1	1	-4
	004	0	-4	-138	-1	-133	4	0	0	0	-1	1	1
	005	0	4	-138	-1	-133	-2	0	0	0	-1	1	-2
	006	0	-2	82	0	78	1	0	0	0	0	1	1
Trave Acciaio 11a-3	001	-9	1	0	21	10	11	-9	23	561	507	-570	11
	002	-37	3	-2	30	51	30	-37	64	877	853	-928	30
	003	0	0	0	1	8	-4	0	-5	-151	1	142	-1
	004	0	0	0	1	8	1	0	0	-151	1	142	-2
	005	0	0	0	1	8	-1	0	-2	-151	1	142	-1
	006	0	0	0	0	0	1	0	1	67	0	-67	1
Trave Acciaio 35a-57a	001	-6	586	617	-510	585	-297	-6	-20	0	-14	15	-297
	002	-29	711	1.015	-828	956	-363	-29	-31	0	-12	19	-363
	003	0	17	-134	0	-131	-10	0	-1	0	0	0	-7
	004	0	12	-134	0	-131	-4	0	-1	0	0	0	-7
	005	0	14	-134	0	-131	-7	0	-1	0	0	0	-7
	006	0	-8	77	0	76	4	0	0	0	0	0	4
Trave Acciaio 3-35a	001	254	-3.360	2.794	719	1.794	3.075	254	586	491	719	1.676	2.871
	002	747	-4.220	3.479	947	2.214	3.850	747	851	564	947	2.178	3.790
	003	17	279	-772	-137	-539	-188	17	30	-58	-137	-539	-188
	004	17	248	-747	-109	-532	-174	17	17	-41	-109	-532	-174
	005	17	263	-760	-123	-535	-181	17	23	-49	-123	-535	-181
	006	11	-140	407	66	287	97	11	-12	26	66	287	97
Trave Acciaio 12a-35a	001	-29	6	0	11	0	-308	-29	-638	630	511	-597	-308
	002	-107	12	0	11	39	-369	-107	-758	980	850	-960	-369
	003	-2	0	0	0	0	2	-2	8	-145	0	137	6
	004	-2	0	0	0	0	2	-2	0	-145	0	137	-2
	005	-2	0	0	0	0	2	-2	4	-145	0	137	2
	006	-1	0	0	0	0	-1	-1	-2	72	0	-68	-1
Trave Acciaio 36a-58a	001	-6	217	589	-491	571	-112	-6	-12	0	6	1	-112
	002	-25	211	930	-797	913	-112	-25	-18	0	19	-24	-112
	003	0	9	-134	0	-131	-6	0	0	0	0	0	-3
	004	0	8	-134	0	-131	-2	0	0	0	0	0	-5
	005	0	8	-134	0	-131	-4	0	0	0	0	0	-4
	006	0	-5	76	0	75	2	0	0	0	0	0	2
Trave Acciaio 35a-36a	001	161	-577	105	708	902	1.514	161	1.342	-1.039	708	822	1.377
	002	538	-562	147	941	932	1.570	538	1.489	-1.071	941	904	1.521
	003	7	21	-60	-121	-284	-98	7	-109	316	-121	-284	-98
	004	7	5	-43	-107	-277	-84	7	-106	325	-107	-277	-84
	005	7	13	-52	-114	-281	-91	7	-108	321	-114	-281	-91
	006	4	-7	28	61	151	49	4	57	-172	61	151	49
Trave Acciaio 13a-36a	001	-21	4	1	4	-36	-114	-21	-233	569	396	-505	-114
	002	-85	8	1	-7	-89	-111	-85	-225	718	414	-590	-111
	003	-1	0	0	0	-2	0	-1	5	-141	0	135	4
	004	-1	0	0	0	-2	-2	-1	-9	-141	0	135	-6
	005	-1	0	0	0	-2	-1	-1	-2	-141	0	135	-1
	006	0	0	0	0	0	0	0	1	73	0	-68	0
Trave Acciaio 37a-59a	001	1	-204	593	-492	572	104	1	8	0	3	3	104
	002	6	-244	939	-800	915	125	6	11	-1	13	-19	125
	003	0	3	-133	0	-131	-3	0	0	0	0	0	0
	004	0	1	-133	0	-131	1	0	0	0	0	0	-2
	005	0	2	-133	0	-131	-1	0	0	0	0	0	-1
	006	0	-1	77	0	75	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 36a-37a	001	48	911	-1.176	707	103	182	48	1.018	-1.233	707	-16	-22
	002	200	1.058	-1.160	942	-114	-121	200	878	-998	942	-130	-150
	003	1	-113	315	-111	-31	-8	1	-124	356	-111	-31	-8
	004	1	-122	321	-111	-24	6	1	-115	353	-111	-24	6
	005	1	-118	318	-111	-28	-1	1	-119	355	-111	-28	-1
	006	0	63	-170	59	15	1	0	63	-190	59	15	1
Trave Acciaio 14a-37a	001	6	-2	1	5	-37	111	6	229	432	288	-376	111
	002	23	-4	1	-10	-89	133	23	275	186	-10	-89	133
	003	0	0	0	0	-1	-3	0	-2	-144	0	136	1
	004	0	0	0	0	-1	-5	0	-15	-144	0	136	-9
	005	0	0	0	0	-1	-4	0	-9	-144	0	136	-4
	006	0	0	0	0	0	2	0	5	72	0	-68	2
Trave Acciaio 38a-60a	001	5	-547	598	-501	575	278	5	18	0	-5	6	278
	002	27	-603	960	-812	927	309	27	27	0	2	-8	309
	003	0	0	-133	0	-130	-1	0	0	0	0	0	2

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	-5	-133	0	-130	4	0	0	0	0	0	0	1
	005	0	-3	-133	0	-130	1	0	0	0	0	0	0	1
	006	0	2	76	0	75	-1	0	0	0	0	0	0	-1
Trave Acciaio 37a-38a	001	-194	1.428	-1.094	714	-652	-1.073	-194	-131	-151	714	-770	-1.277	
	002	-634	1.373	-841	950	-824	-1.225	-634	-272	263	950	-840	-1.254	
	003	-7	-128	354	-107	223	82	-7	-19	58	-107	223	82	
	004	-7	-130	349	-121	229	96	-7	-3	44	-121	229	96	
	005	-7	-129	351	-114	226	89	-7	-11	51	-114	226	89	
	006	-5	69	-188	61	-121	-47	-5	6	-27	61	-121	-47	
Trave Acciaio 15a-38a	001	28	-7	0	8	-24	287	28	593	543	400	-492	287	
	002	105	-12	0	-1	-43	315	105	647	625	419	-543	315	
	003	1	0	0	0	-1	-5	1	-7	-143	0	136	-1	
	004	1	0	0	0	-1	-6	1	-17	-143	0	136	-10	
	005	1	0	0	0	-1	-6	1	-12	-143	0	136	-6	
	006	1	0	0	0	0	3	1	7	72	0	-68	3	
Trave Acciaio 39a-61a	001	4	-318	630	-527	591	160	4	7	0	-32	22	160	
	002	21	-343	1.049	-853	971	174	21	11	0	-38	34	174	
	003	0	9	-132	0	-130	-6	0	0	0	0	0	-3	
	004	0	-5	-132	0	-130	4	0	0	0	0	0	1	
	005	0	2	-132	0	-130	-1	0	0	0	0	0	-1	
	006	0	-1	78	0	76	1	0	0	0	0	1	1	
Trave Acciaio 38a-39a	001	-342	952	207	723	-1.476	-2.482	-342	-2.478	2.246	723	-1.595	-2.686	
	002	-1.096	933	608	956	-1.820	-2.903	-1.096	-2.959	3.045	956	-1.853	-2.962	
	003	-16	-25	55	-107	476	172	-16	203	-577	-107	476	172	
	004	-16	-15	40	-136	483	186	-16	232	-601	-136	483	186	
	005	-16	-20	48	-121	480	179	-16	218	-589	-121	480	179	
	006	-10	11	-26	65	-257	-95	-10	-116	315	65	-257	-95	
Trave Acciaio 16a-39a	001	25	-3	0	17	10	155	25	322	612	518	-588	155	
	002	83	-7	0	20	72	156	83	319	916	860	-928	156	
	003	0	0	0	0	3	-5	0	-6	-152	0	140	-1	
	004	0	0	0	0	3	-1	0	-6	-152	0	140	-5	
	005	0	0	0	0	3	-3	0	-6	-152	0	140	-3	
	006	0	0	0	0	1	2	0	3	70	0	-67	2	
Trave Acciaio 40a-62a	001	8	607	614	-516	584	-304	8	-13	0	-20	14	-304	
	002	14	891	1.010	-836	952	-447	14	-19	0	-21	16	-447	
	003	0	4	-133	0	-130	-4	0	0	0	0	0	-1	
	004	0	-3	-133	0	-130	3	0	0	0	0	0	0	
	005	0	0	-133	0	-130	0	0	0	0	0	0	0	
	006	0	-1	77	0	75	0	0	0	0	0	0	0	
Trave Acciaio 4-40a	001	51	-3.777	3.552	944	2.430	3.914	51	-77	1.252	944	2.344	3.765	
	002	170	-5.400	5.026	1.579	3.583	5.697	170	67	1.587	1.579	3.556	5.653	
	003	15	382	-907	-165	-679	-281	15	111	-253	-165	-679	-281	
	004	15	338	-875	-138	-669	-263	15	85	-231	-138	-669	-263	
	005	15	360	-891	-151	-674	-272	15	98	-242	-151	-674	-272	
	006	17	-191	476	80	360	144	17	-52	129	80	360	144	
Trave Acciaio 17a-40a	001	13	4	0	13	-5	-330	13	-686	643	514	-603	-330	
	002	23	6	0	12	17	-497	23	-1.034	1.032	852	-983	-497	
	003	0	0	0	0	0	10	0	24	-146	0	137	14	
	004	0	0	0	0	0	10	0	17	-146	0	137	6	
	005	0	0	0	0	0	10	0	21	-146	0	137	10	
	006	-1	0	0	0	0	-5	-1	-11	71	0	-67	-5	
Trave Acciaio 41a-63a	001	7	469	603	-496	578	-237	7	-13	0	0	8	-237	
	002	7	668	984	-806	939	-338	7	-19	0	9	3	-338	
	003	0	-8	-133	0	-130	3	0	0	0	0	0	6	
	004	0	-10	-133	0	-130	6	0	0	0	0	0	3	
	005	0	-9	-133	0	-130	4	0	0	0	0	0	4	
	006	0	4	76	0	75	-2	0	0	0	0	0	-2	
Trave Acciaio 40a-41a	001	-28	-1.295	818	918	1.567	2.400	-28	1.754	-1.184	918	1.449	2.195	
	002	16	-1.746	939	1.529	2.293	3.418	16	2.752	-2.083	1.529	2.260	3.359	
	003	4	131	-247	-147	-424	-191	4	-123	316	-147	-424	-191	
	004	4	105	-223	-135	-414	-173	4	-125	326	-135	-414	-173	
	005	4	118	-235	-141	-419	-182	4	-124	321	-141	-419	-182	
	006	10	-62	126	75	224	96	10	66	-171	75	224	96	
Trave Acciaio 18a-41a	001	11	4	0	7	-15	-261	11	-543	664	507	-613	-261	
	002	9	6	0	2	-12	-381	9	-792	1.093	841	-1.012	-381	
	003	0	0	0	0	-1	15	0	35	-143	0	136	19	
	004	0	0	0	0	-1	12	0	21	-143	0	136	8	
	005	0	0	0	0	-1	14	0	28	-143	0	136	14	
	006	-1	0	0	0	0	-7	-1	-14	72	0	-68	-7	
Trave Acciaio 42a-64a	001	1	5	444	-348	415	-2	1	0	0	1	14	-2	
	002	3	-53	990	-804	942	27	3	2	0	15	2	27	
	003	0	-22	-135	0	-131	10	0	1	0	0	-2	13	
	004	0	-23	-135	0	-131	13	0	1	0	0	-2	10	
	005	0	-22	-135	0	-131	11	0	1	0	0	-2	11	
	006	0	11	76	0	75	-6	0	0	0	0	0	-6	
Trave Acciaio 41a-42a	001	-71	801	-1.524	894	662	852	-71	1.796	-2.324	894	544	647	
	002	-46	1.376	-2.570	1.486	973	1.154	-46	2.869	-3.839	1.486	940	1.096	
	003	-5	-83	329	-131	-171	-101	-5	-217	556	-131	-171	-101	
	004	-5	-96	336	-133	-160	-83	-5	-207	549	-133	-160	-83	

**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]
	005	-5	-89	333	-132	-166	-92	-5	-212	552	-132	-166	-92
	006	5	48	-177	70	88	48	5	112	-294	70	88	48
Trave Acciaio 19a-42a	001	2	0	0	6	-2	-6	2	-12	636	507	-600	-6
	002	9	-1	0	0	-14	21	9	43	1.092	838	-1.011	21
	003	1	0	0	0	-1	13	1	31	-144	0	136	17
	004	1	0	0	0	-1	10	1	16	-144	0	136	6
	005	1	0	0	0	-1	12	1	24	-144	0	136	12
	006	0	0	0	0	0	-6	0	-12	72	0	-68	-6
Trave Acciaio 43a-65a	001	-5	-439	601	-495	575	222	-5	11	0	-1	8	222
	002	0	-733	987	-806	934	371	0	20	0	7	1	371
	003	0	-40	-135	0	-131	19	0	1	0	0	-2	22
	004	0	-42	-135	1	-131	23	0	1	0	1	-2	20
	005	0	-41	-135	1	-131	21	0	1	0	1	-2	21
	006	0	21	76	0	75	-11	0	-1	0	0	0	-11
Trave Acciaio 42a-43a	001	31	1.781	-2.331	891	-125	-499	31	984	-2.087	891	-243	-703
	002	-115	2.962	-3.812	1.479	-352	-1.105	-115	1.456	-3.323	1.479	-385	-1.163
	003	-12	-166	572	-124	84	-11	-12	-181	461	-124	84	-11
	004	-12	-170	562	-140	94	7	-12	-160	437	-140	94	7
	005	-12	-168	567	-132	89	-2	-12	-170	449	-132	89	-2
	006	1	90	-302	70	-47	0	1	90	-239	70	-47	0
Trave Acciaio 20a-43a	001	-6	-6	0	7	-15	246	-6	511	663	509	-614	246
	002	10	-11	0	2	-13	411	10	852	1.090	845	-1.016	411
	003	2	-1	0	0	-1	12	2	28	-144	0	136	16
	004	2	0	0	0	-1	10	2	16	-144	0	136	6
	005	2	0	0	0	-1	11	2	22	-144	0	136	11
	006	0	0	0	0	0	-5	0	-11	72	0	-68	-5
Trave Acciaio 44a-66a	001	-4	-491	486	-408	461	247	-4	12	0	-19	13	247
	002	1	-772	512	-425	477	390	1	22	0	-17	8	390
	003	0	-69	-133	1	-130	34	0	2	0	1	0	37
	004	0	-78	-133	1	-130	41	0	3	0	1	0	38
	005	0	-74	-133	1	-130	37	0	2	0	1	0	37
	006	0	39	77	0	75	-20	0	-1	0	0	0	-20
Trave Acciaio 43a-44a	001	-12	1.880	-1.770	915	-1.028	-2.047	-12	-973	-326	915	-1.147	-2.251
	002	-183	2.954	-2.805	1.519	-1.671	-3.372	-183	-1.561	-565	1.519	-1.704	-3.431
	003	-19	-115	483	-127	338	80	-19	-9	34	-127	338	80
	004	-19	-106	457	-157	348	98	-19	24	-6	-157	348	98
	005	-19	-110	470	-142	343	89	-19	8	14	-142	343	89
	006	-4	59	-250	75	-183	-48	-4	-5	-7	75	-183	-48
Trave Acciaio 21a-44a	001	-5	-4	0	12	-11	292	-5	607	653	512	-609	292
	002	5	-8	0	11	4	462	5	960	1.050	850	-994	462
	003	1	-1	0	0	1	20	1	46	-148	0	138	24
	004	1	-1	0	0	1	22	1	41	-148	0	138	18
	005	1	-1	0	0	1	21	1	44	-148	0	138	21
	006	1	0	0	0	0	-11	1	-23	72	0	-68	-11
Trave Acciaio 21a-23a	001	0	0	3	40	6	3	0	-3	2	40	-5	-8
	002	0	2	5	94	7	-1	0	-3	-1	94	1	-7
	003	0	0	1	22	1	0	0	0	-1	22	1	0
	004	0	0	1	27	1	0	0	0	-1	27	1	0
	005	0	0	1	25	1	0	0	0	-1	25	1	0
	006	0	0	0	-13	0	0	0	0	0	-13	0	0
Trave Acciaio 66a-68a	001	0	1	-3	11	0	-5	0	2	4	11	-10	6
	002	0	-3	-7	-8	-10	4	0	3	6	-8	-10	4
	003	0	0	-1	-36	-2	0	0	0	1	-36	-2	0
	004	0	0	-2	-40	-2	0	0	0	2	-40	-2	0
	005	0	0	-2	-38	-2	0	0	0	2	-38	-2	0
	006	0	0	1	20	1	0	0	0	-1	20	1	0
Trave Acciaio 67a-46a	001	0	3	5	13	11	-7	0	0	-3	13	0	4
	002	0	4	7	2	12	-7	0	-2	-6	2	7	-1
	003	0	0	2	-40	2	0	0	0	-2	-40	2	0
	004	0	0	1	-36	2	0	0	0	-1	-36	2	0
	005	0	0	2	-38	2	0	0	0	-2	-38	2	0
	006	0	0	-1	20	-1	0	0	0	1	20	-1	0
Trave Acciaio 46a-47a	001	0	2	11	-243	20	-8	0	-1	-9	-243	10	3
	002	0	3	15	-377	25	-7	0	-3	-14	-377	19	-1
	003	0	0	1	-78	2	0	0	0	-1	-78	2	0
	004	0	0	1	-72	2	0	0	0	-1	-72	2	0
	005	0	0	1	-75	2	0	0	0	-1	-75	2	0
	006	0	0	0	40	-1	0	0	0	0	40	-1	0
Trave Acciaio 47a-48a	001	0	1	5	-471	12	-6	0	0	-3	-471	1	5
	002	0	0	7	-708	12	-4	0	-2	-5	-708	6	2
	003	0	0	1	-98	1	0	0	0	0	-98	1	0
	004	0	0	1	-95	1	0	0	0	-1	-95	1	0
	005	0	0	1	-97	1	0	0	0	-1	-97	1	0
	006	0	0	0	51	0	0	0	0	0	51	0	0
Trave Acciaio 48a-49a	001	0	0	-4	-460	-2	-4	0	1	6	-460	-13	6
	002	0	-2	-7	-688	-8	-1	0	0	8	-688	-14	4
	003	0	0	0	-109	0	0	0	0	0	-109	0	0
	004	0	0	0	-108	1	0	0	0	0	-108	1	0
	005	0	0	0	-108	0	0	0	0	0	-108	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]	
	006	0	0	0	57	0	0	0	0	0	0	57	0	0
Trave Acciaio 49a-50a	001	0	-1	-10	-201	-12	-2	0	3	13	-201	-23	8	
	002	0	-2	-16	-307	-23	1	0	4	18	-307	-29	7	
	003	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	004	0	0	0	-113	0	0	0	0	0	-113	0	0	
	005	0	0	0	-113	0	0	0	0	0	-113	0	0	
	006	0	0	0	59	0	0	0	0	0	59	0	0	
Trave Acciaio 50a-51a	001	0	1	-3	116	-1	-3	0	4	5	116	-12	7	
	002	0	0	-6	160	-6	1	0	5	6	160	-12	6	
	003	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	004	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	005	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	006	0	0	0	58	0	0	0	0	0	58	0	0	
Trave Acciaio 51a-52a	001	0	4	13	-75	23	-9	0	-1	-10	-75	12	2	
	002	0	5	18	-125	29	-8	0	-2	-16	-125	23	-3	
	003	0	0	0	-111	0	0	0	0	0	-111	0	0	
	004	0	0	0	-108	0	0	0	0	0	-108	0	0	
	005	0	0	0	-110	0	0	0	0	0	-110	0	0	
	006	0	0	0	57	0	0	0	0	0	57	0	0	
Trave Acciaio 52a-53a	001	0	2	10	-400	18	-7	0	-1	-7	-400	7	3	
	002	0	2	14	-616	22	-6	0	-2	-12	-616	17	0	
	003	0	0	0	-111	0	0	0	0	0	-111	0	0	
	004	0	0	0	-109	0	0	0	0	0	-109	0	0	
	005	0	0	0	-110	0	0	0	0	0	-110	0	0	
	006	0	0	0	57	0	0	0	0	0	57	0	0	
Trave Acciaio 53a-54a	001	0	0	1	-518	4	-5	0	0	2	-518	-6	5	
	002	0	0	1	-805	3	-3	0	-1	1	-805	-3	3	
	003	0	0	0	-109	0	0	0	0	0	-109	0	0	
	004	0	0	0	-108	0	0	0	0	0	-108	0	0	
	005	0	0	0	-109	0	0	0	0	0	-109	0	0	
	006	0	0	0	56	0	0	0	0	0	56	0	0	
Trave Acciaio 54a-55a	001	0	-1	-8	-368	-8	-3	0	2	10	-368	-19	7	
	002	0	-2	-12	-604	-16	0	0	2	13	-604	-22	6	
	003	0	0	0	-102	0	0	0	0	0	-102	0	0	
	004	0	0	0	-104	0	0	0	0	0	-104	0	0	
	005	0	0	0	-103	0	0	0	0	0	-103	0	0	
	006	0	0	0	53	0	0	0	0	0	53	0	0	
Trave Acciaio 55a-56a	001	0	-1	-8	-55	-8	-1	0	5	10	-55	-18	9	
	002	0	-2	-12	-161	-15	2	0	5	13	-161	-22	8	
	003	0	0	0	-97	0	0	0	0	0	-97	0	0	
	004	0	0	0	-99	0	0	0	0	0	-99	0	0	
	005	0	0	0	-98	0	0	0	0	0	-98	0	0	
	006	0	0	0	50	0	0	0	0	0	50	0	0	
Trave Acciaio 56a-57a	001	0	7	10	-46	19	-13	0	-3	-8	-46	8	-3	
	002	1	16	15	-145	24	-25	1	-13	-13	-145	18	-19	
	003	0	0	0	-101	0	0	0	0	0	-101	0	0	
	004	0	0	0	-99	0	0	0	0	0	-99	0	0	
	005	0	0	0	-100	0	0	0	0	0	-100	0	0	
	006	0	0	0	51	0	0	0	0	0	51	0	0	
Trave Acciaio 57a-58a	001	0	8	13	-343	23	-16	0	-7	-10	-343	12	-6	
	002	1	23	19	-508	31	-37	1	-22	-17	-508	25	-31	
	003	0	0	0	-108	0	0	0	0	0	-108	0	0	
	004	0	0	0	-106	0	0	0	0	0	-106	0	0	
	005	0	0	0	-107	0	0	0	0	0	-107	0	0	
	006	0	0	0	55	0	0	0	0	0	55	0	0	
Trave Acciaio 58a-59a	001	0	1	2	-455	6	-7	0	0	1	-455	-5	4	
	002	0	4	2	-620	4	-8	0	-4	0	-620	-1	-3	
	003	0	0	0	-111	0	0	0	0	0	-111	0	0	
	004	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	005	0	0	0	-111	0	0	0	0	0	-111	0	0	
	006	0	0	0	58	0	0	0	0	0	58	0	0	
Trave Acciaio 59a-60a	001	0	-3	-7	-352	-7	1	0	5	10	-352	-18	11	
	002	-1	-12	-11	-495	-16	15	-1	13	13	-495	-21	21	
	003	0	0	0	-111	0	0	0	0	0	-111	0	0	
	004	0	0	0	-113	0	0	0	0	0	-113	0	0	
	005	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	006	0	0	0	58	0	0	0	0	0	58	0	0	
Trave Acciaio 60a-61a	001	0	-5	-10	-74	-12	5	0	9	13	-74	-23	16	
	002	-1	-20	-17	-186	-24	29	-1	23	19	-186	-30	35	
	003	0	0	0	-109	0	0	0	0	0	-109	0	0	
	004	0	0	0	-113	0	0	0	0	0	-113	0	0	
	005	0	0	0	-111	0	0	0	0	0	-111	0	0	
	006	0	0	0	57	0	0	0	0	0	57	0	0	
Trave Acciaio 61a-62a	001	0	1	4	86	10	-4	0	4	-2	86	0	7	
	002	0	-2	5	-12	10	3	0	7	-4	-12	4	9	
	003	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	004	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	005	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	006	0	0	0	58	0	0	0	0	0	58	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]	
Trave Acciaio 62a-63a	001	0	1	12	-219	21	-6	0	1	-9	-219	10	5	
	002	0	2	16	-459	26	-5	0	-1	-15	-459	20	1	
	003	0	0	0	-113	0	0	0	0	0	-113	0	0	
	004	0	0	0	-111	0	0	0	0	0	-111	0	0	
	005	0	0	0	-112	0	0	0	0	0	-112	0	0	
	006	0	0	0	58	0	0	0	0	0	58	0	0	
Trave Acciaio 63a-64a	001	0	-1	5	-456	11	-3	0	2	-3	-456	0	8	
	002	0	-1	6	-797	11	-2	0	0	-5	-797	5	4	
	003	0	0	0	-107	-1	0	0	0	0	-107	-1	0	
	004	0	0	0	-108	0	0	0	0	0	-108	0	0	
	005	0	0	0	-108	0	0	0	0	0	-108	0	0	
	006	0	0	0	56	0	0	0	0	0	56	0	0	
Trave Acciaio 64a-65a	001	0	1	-3	-458	0	-7	0	-1	5	-458	-11	4	
	002	0	-3	-7	-770	-9	1	0	1	9	-770	-15	6	
	003	0	0	-1	-95	-1	0	0	0	1	-95	-1	0	
	004	0	0	0	-98	-1	0	0	0	1	-98	-1	0	
	005	0	0	-1	-96	-1	0	0	0	1	-96	-1	0	
	006	0	0	0	51	0	0	0	0	0	51	0	0	
Trave Acciaio 65a-66a	001	0	0	-8	-236	-9	-4	0	2	10	-236	-20	7	
	002	0	-6	-16	-398	-22	5	0	5	17	-398	-28	11	
	003	0	0	-1	-72	-2	0	0	0	1	-72	-2	0	
	004	0	0	-1	-78	-2	0	0	0	1	-78	-2	0	
	005	0	0	-1	-75	-2	0	0	0	1	-75	-2	0	
	006	0	0	0	40	1	0	0	0	0	40	1	0	
Trave Acciaio 22a-1a	001	0	-3	0	40	2	8	0	0	5	40	-9	-3	
	002	0	-3	0	78	0	7	0	2	4	78	-6	0	
	003	0	0	-1	27	-1	0	0	0	1	27	-1	0	
	004	0	0	-1	22	-1	0	0	0	1	22	-1	0	
	005	0	0	-1	25	-1	0	0	0	1	25	-1	0	
	006	0	0	0	-13	0	0	0	0	0	-13	0	0	
Trave Acciaio 1a-2a	001	0	-4	-5	343	0	10	0	2	3	343	-11	-1	
	002	0	-5	-8	527	-6	10	0	4	4	527	-12	3	
	003	0	0	-1	49	-2	0	0	0	2	49	-2	0	
	004	0	0	-1	42	-2	0	0	0	2	42	-2	0	
	005	0	0	-1	46	-2	0	0	0	2	46	-2	0	
	006	0	0	0	-24	0	0	0	0	0	-24	0	0	
Trave Acciaio 2a-3a	001	0	-2	-5	596	3	7	0	0	-1	596	-8	-3	
	002	0	-3	-8	897	-1	6	0	1	-3	897	-7	-1	
	003	0	0	0	59	-1	0	0	0	2	59	-1	0	
	004	0	0	0	54	-1	0	0	0	2	54	-1	0	
	005	0	0	0	57	-1	0	0	0	2	57	-1	0	
	006	0	0	0	-29	0	0	0	0	-1	-29	0	0	
Trave Acciaio 3a-4a	001	0	0	-1	582	7	3	0	-3	-4	582	-4	-8	
	002	0	1	-3	873	5	-1	0	-3	-6	873	-1	-7	
	003	0	0	1	69	0	0	0	0	1	69	0	0	
	004	0	0	1	67	0	0	0	0	1	67	0	0	
	005	0	0	1	68	0	0	0	0	1	68	0	0	
	006	0	0	0	-35	0	0	0	0	-1	-35	0	0	
Trave Acciaio 4a-5a	001	0	2	4	300	10	0	0	-5	-2	300	0	-10	
	002	0	4	6	455	11	-5	0	-6	-5	455	5	-11	
	003	0	0	1	81	1	0	0	0	-1	81	1	0	
	004	0	0	1	82	1	0	0	0	-1	82	1	0	
	005	0	0	1	82	1	0	0	0	-1	82	1	0	
	006	0	0	0	-42	1	0	0	0	0	-42	1	0	
Trave Acciaio 5a-6a	001	0	0	8	-42	8	4	0	-2	5	-42	-3	-7	
	002	0	1	11	-47	7	0	0	-2	6	-47	1	-6	
	003	0	0	0	91	1	0	0	0	-2	91	1	0	
	004	0	0	-1	91	1	0	0	0	-2	91	1	0	
	005	0	0	0	91	1	0	0	0	-2	91	1	0	
	006	0	0	1	-47	0	0	0	0	0	-47	0	0	
Trave Acciaio 6a-7a	001	0	-4	-1	146	-2	10	0	2	8	146	-12	-1	
	002	0	-5	-2	236	-7	10	0	4	11	236	-13	4	
	003	0	0	-2	89	-2	0	0	0	1	89	-2	0	
	004	0	0	-2	86	-2	0	0	0	1	86	-2	0	
	005	0	0	-2	88	-2	0	0	0	1	88	-2	0	
	006	0	0	0	-45	0	0	0	0	1	-45	0	0	
Trave Acciaio 7a-8a	001	0	-4	-3	481	1	9	0	1	2	481	-9	-2	
	002	0	-5	-6	743	-3	8	0	3	2	743	-9	2	
	003	0	0	0	83	-1	0	0	0	1	83	-1	0	
	004	0	0	0	80	-1	0	0	0	1	80	-1	0	
	005	0	0	0	82	-1	0	0	0	1	82	-1	0	
	006	0	0	0	-42	0	0	0	0	0	-42	0	0	
Trave Acciaio 8a-9a	001	0	-1	-2	604	6	5	0	-1	-2	604	-5	-6	
	002	0	-1	-4	942	3	3	0	-1	-4	942	-3	-3	
	003	0	0	1	78	0	0	0	0	0	78	0	0	
	004	0	0	1	77	0	0	0	0	0	77	0	0	
	005	0	0	1	78	0	0	0	0	0	78	0	0	
	006	0	0	0	-40	0	0	0	0	0	-40	0	0	
Trave Acciaio 9a-10a	001	0	1	3	447	10	1	0	-4	-3	447	-1	-9	

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	3	2	729	8	-3	0	-4	-5	729	2	-9	
	003	0	0	1	76	1	0	0	0	-1	76	1	0	
	004	0	0	1	78	1	0	0	0	-1	78	1	0	
	005	0	0	1	77	1	0	0	0	-1	77	1	0	
	006	0	0	0	-39	0	0	0	0	0	-39	0	0	
Trave Acciaio 10a-11a	001	0	1	8	123	12	2	0	-3	0	123	1	-9	
	002	0	3	10	264	12	-2	0	-4	-2	264	6	-8	
	003	0	0	1	77	3	0	0	0	-2	77	3	0	
	004	0	0	1	80	3	0	0	0	-2	80	3	0	
	005	0	0	1	79	3	0	0	0	-2	79	3	0	
	006	0	0	1	-40	1	0	0	0	0	-40	1	0	
Trave Acciaio 11a-12a	001	0	-3	-9	112	-14	8	0	1	17	112	-25	-2	
	002	1	-2	-39	234	-59	6	1	1	45	234	-66	-1	
	003	0	0	-2	81	-3	0	0	0	1	81	-3	0	
	004	0	0	-2	79	-3	0	0	0	1	79	-3	0	
	005	0	0	-2	80	-3	0	0	0	1	80	-3	0	
	006	0	0	0	-41	0	0	0	0	1	-41	0	0	
Trave Acciaio 12a-13a	001	0	-4	-21	421	-26	9	0	1	20	421	-37	-2	
	002	1	-3	-74	603	-107	6	1	1	72	603	-113	-1	
	003	0	0	-1	79	-2	0	0	0	2	79	-2	0	
	004	0	0	-1	77	-2	0	0	0	2	77	-2	0	
	005	0	0	-1	78	-2	0	0	0	2	78	-2	0	
	006	0	0	0	-40	0	0	0	0	0	-40	0	0	
Trave Acciaio 13a-14a	001	0	-1	-4	534	-1	5	0	-1	4	534	-11	-5	
	002	0	0	-16	714	-25	-1	0	-1	17	714	-25	-1	
	003	0	0	1	79	0	0	0	0	1	79	0	0	
	004	0	0	1	79	0	0	0	0	1	79	0	0	
	005	0	0	1	79	0	0	0	0	1	79	0	0	
	006	0	0	0	-40	0	0	0	0	0	-40	0	0	
Trave Acciaio 14a-15a	001	0	1	13	423	25	2	0	-3	-12	423	14	-8	
	002	-1	2	44	581	64	-3	-1	-2	-41	581	64	-3	
	003	0	0	1	82	1	0	0	0	0	82	1	0	
	004	0	0	1	85	1	0	0	0	0	85	1	0	
	005	0	0	1	83	1	0	0	0	0	83	1	0	
	006	0	0	0	-43	0	0	0	0	0	-43	0	0	
Trave Acciaio 15a-16a	001	0	1	24	137	37	2	0	-3	-18	137	26	-9	
	002	-1	1	73	266	108	0	-1	-2	-66	266	101	-6	
	003	0	0	1	87	2	0	0	0	-2	87	2	0	
	004	0	0	1	91	2	0	0	0	-2	91	2	0	
	005	0	0	1	89	2	0	0	0	-2	89	2	0	
	006	0	0	1	-46	1	0	0	0	0	-46	1	0	
Trave Acciaio 16a-17a	001	0	-2	12	-19	15	7	0	0	-1	-19	4	-3	
	002	0	-3	22	110	27	7	0	2	-10	110	21	0	
	003	0	0	-2	92	-1	0	0	0	-1	92	-1	0	
	004	0	0	-2	92	-1	0	0	0	0	92	-1	0	
	005	0	0	-2	92	-1	0	0	0	-1	92	-1	0	
	006	0	0	0	-47	0	0	0	0	1	-47	0	0	
Trave Acciaio 17a-18a	001	0	-4	3	311	8	10	0	2	-1	311	-2	0	
	002	0	-6	-1	607	2	10	0	4	0	607	-4	4	
	003	0	0	-1	82	-1	0	0	0	1	82	-1	0	
	004	0	0	-1	81	-1	0	0	0	1	81	-1	0	
	005	0	0	-1	82	-1	0	0	0	1	82	-1	0	
	006	0	0	0	-42	-1	0	0	0	0	-42	-1	0	
Trave Acciaio 18a-19a	001	0	-3	2	572	12	7	0	0	-7	572	1	-3	
	002	0	-3	-2	988	7	6	0	1	-8	988	1	0	
	003	0	0	1	67	0	0	0	0	1	67	0	0	
	004	0	0	1	69	0	0	0	0	1	69	0	0	
	005	0	0	1	68	0	0	0	0	1	68	0	0	
	006	0	0	-1	-35	0	0	0	0	0	-35	0	0	
Trave Acciaio 19a-20a	001	0	0	-5	578	3	3	0	-3	-1	578	-8	-7	
	002	0	1	2	967	14	0	0	-3	-13	967	8	-7	
	003	0	0	2	54	1	0	0	0	0	54	1	0	
	004	0	0	2	59	1	0	0	0	0	59	1	0	
	005	0	0	2	57	1	0	0	0	0	57	1	0	
	006	0	0	-1	-29	0	0	0	0	0	-29	0	0	
Trave Acciaio 20a-21a	001	0	2	0	332	6	1	0	-4	-1	332	-4	-10	
	002	0	4	9	556	19	-4	0	-5	-13	556	13	-10	
	003	0	0	2	43	2	0	0	0	-1	43	2	0	
	004	0	0	2	49	2	0	0	0	-1	49	2	0	
	005	0	0	2	46	2	0	0	0	-1	46	2	0	
	006	0	0	0	-24	0	0	0	0	0	-24	0	0	
Trave Acciaio 24a-1	001	-64	-45	-17	-52	-607	-1.060	-64	-709	364	-52	-660	-1.152	
	002	-60	-141	-51	-80	-639	-1.122	-60	-820	337	-80	-655	-1.148	
	003	-14	-128	-46	20	256	87	-14	-76	-199	20	256	87	
	004	-14	-112	-39	6	256	87	-14	-60	-193	6	256	87	
	005	-14	-120	-42	13	256	87	-14	-68	-196	13	256	87	
	006	-7	63	23	-7	-136	-46	-7	36	104	-7	-136	-46	
Trave Acciaio 29a-2	001	-135	-178	1.412	948	-2.435	-3.905	-135	-4.013	3.799	948	-2.520	-4.054	
	002	-212	-262	2.117	1.454	-3.658	-5.862	-212	-5.931	5.654	1.454	-3.685	-5.907	

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	86	-224	-136	668	263	-15	340	-868	-136	668	263
	004	-15	112	-246	-162	679	282	-15	383	-900	-162	679	282
	005	-15	99	-235	-149	673	273	-15	362	-884	-149	673	273
	006	-17	-53	125	79	-360	-144	-17	-192	472	79	-360	-144
Trave Acciaio 44a-5	001	60	63	38	961	-1.850	-3.474	60	-2.505	1.407	961	-1.915	-3.586
	002	221	74	4	1.592	-2.665	-5.124	221	-3.658	1.946	1.592	-2.675	-5.141
	003	-32	100	72	-136	594	170	-32	224	-360	-136	594	170
	004	-32	137	35	-180	604	189	-32	274	-405	-180	604	189
	005	-32	119	53	-158	599	179	-32	249	-382	-158	599	179
	006	-10	-63	-29	84	-319	-96	-10	-133	203	84	-319	-96

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>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]
<b>Piano Terra</b>													
<b>Travata: Piano Terra</b>													
Trave Acciaio 5-45a	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
	Z	2	10	1	0	6	3	2	11	5	0	6	3
Trave Acciaio 34a-3	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
	Z	2	18	15	22	49	87	2	96	74	22	49	87
Trave Acciaio 39a-4	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
	Z	14	55	54	19	41	80	14	86	68	19	41	80
Trave Acciaio 24a-67a	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
	Z	0	5	12	0	8	5	0	0	0	0	8	5
Trave Acciaio 22a-24a	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
	Z	1	0	0	0	6	3	1	7	21	0	6	3
Trave Acciaio 45a-68a	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
	Z	0	3	6	1	3	1	0	0	0	1	3	1
Trave Acciaio 23a-45a	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
	Z	1	0	0	1	5	2	1	7	12	1	5	2
Trave Acciaio 25a-46a	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
	Z	0	18	20	3	11	10	0	0	0	3	11	10
Trave Acciaio 1-25a	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
	Z	1	58	25	19	28	89	1	5	3	19	28	89
Trave Acciaio 1a-25a	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
	Z	1	0	0	3	11	9	1	16	21	3	11	9
Trave Acciaio 26a-47a	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
	Z	0	17	11	7	3	7	0	0	0	7	3	7
Trave Acciaio 25a-26a	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
	Z	2	32	10	20	13	64	2	56	28	20	13	64
Trave Acciaio 2a-26a	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
	Z	1	0	0	8	6	5	1	17	16	8	6	5
Trave Acciaio 27a-48a	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
	Z	0	1	11	8	5	2	0	0	0	8	5	2
Trave Acciaio 26a-27a	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
	Z	1	22	37	20	2	18	1	53	45	20	2	18
Trave Acciaio 3a-27a	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
	Z	0	0	0	6	8	2	0	1	16	6	8	2
Trave Acciaio 28a-49a	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
	Z	0	16	17	8	6	13	0	0	0	8	6	13
Trave Acciaio 27a-28a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>Tr</sub>	D <sub>r</sub>	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
	Z	1	52	41	19	13	30	1	14	23	19	13	30
Trave Acciaio 4a-28a	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
	Z	1	0	0	7	5	12	1	18	17	7	5	12
Trave Acciaio 29a-50a	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
	Z	0	22	13	6	2	8	0	0	0	6	2	8
Trave Acciaio 28a-29a	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
	Z	2	50	14	21	31	73	2	49	25	21	31	73
Trave Acciaio 5a-29a	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
	Z	1	0	0	5	9	9	1	25	17	5	9	9
Trave Acciaio 30a-51a	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
	Z	0	7	18	3	7	8	0	0	0	3	7	8
Trave Acciaio 2-30a	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
	Z	7	99	78	22	57	103	7	61	57	22	57	103
Trave Acciaio 6a-30a	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
	Z	0	0	0	3	11	8	0	8	24	3	11	8
Trave Acciaio 31a-52a	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
	Z	0	19	19	6	11	12	0	0	0	6	11	12
Trave Acciaio 30a-31a	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
	Z	0	78	53	22	45	88	0	36	6	22	45	88
Trave Acciaio 7a-31a	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
	Z	0	0	0	6	11	13	0	22	26	6	11	13
Trave Acciaio 32a-53a	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
	Z	0	9	15	8	9	4	0	0	0	8	9	4
Trave Acciaio 31a-32a	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
	Z	0	2	18	23	19	46	0	57	44	23	19	46
Trave Acciaio 8a-32a	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
	Z	0	0	0	10	9	3	0	6	18	10	9	3
Trave Acciaio 33a-54a	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
	Z	0	12	17	8	7	6	0	0	0	8	7	6
Trave Acciaio 32a-33a	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
	Z	1	42	48	22	4	10	1	33	40	22	4	10
Trave Acciaio 9a-33a	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
	Z	0	0	0	10	7	6	0	15	17	10	7	6
Trave Acciaio 34a-55a	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
	Z	0	19	20	4	11	10	0	0	0	4	11	10
Trave Acciaio 33a-34a	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
	Z	3	57	36	23	25	58	3	21	1	23	25	58
Trave Acciaio 10a-34a	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
	Z	2	0	0	6	7	10	2	24	19	6	7	10
Trave Acciaio 3-56a	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
	Z	0	0	16	3	10	0	0	0	0	3	10	0
Trave Acciaio 11a-3	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
	Z	0	0	0	2	7	1	0	2	10	2	7	1
Trave Acciaio 35a-57a	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
	Z	0	20	23	7	9	9	0	1	0	7	9	9
Trave Acciaio 3-35a	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
	Z	1	93	72	20	41	81	1	15	18	20	41	81
Trave Acciaio 12a-35a	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
	Z	1	0	0	8	12	9	1	18	23	8	12	9
Trave Acciaio 36a-58a	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
	Z	0	6	20	10	9	7	0	0	0	10	9	7
Trave Acciaio 35a-36a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>Tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	
	Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z	1	21	5	21	23	50	1	44	30	21	23	50	
Trave Acciaio 13a-36a	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
	Z	0	0	0	8	11	5	0	4	22	8	11	5	
Trave Acciaio 37a-59a	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
	Z	0	9	16	9	5	3	0	0	0	9	5	3	
Trave Acciaio 36a-37a	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
	Z	0	32	33	22	1	1	0	30	34	22	1	1	
Trave Acciaio 14a-37a	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
	Z	0	0	0	5	5	4	0	8	15	5	5	4	
Trave Acciaio 38a-60a	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
	Z	0	15	13	8	4	10	0	1	0	8	4	10	
Trave Acciaio 37a-38a	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
	Z	1	44	31	22	16	40	1	8	8	22	16	40	
Trave Acciaio 15a-38a	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
	Z	1	0	0	6	10	11	1	18	22	6	10	11	
Trave Acciaio 39a-61a	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
	Z	0	7	11	2	5	3	0	0	0	2	5	3	
Trave Acciaio 38a-39a	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
	Z	1	26	4	19	33	73	1	67	50	19	33	73	
Trave Acciaio 16a-39a	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
	Z	1	0	0	2	13	3	1	6	24	2	13	3	
Trave Acciaio 40a-62a	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
	Z	0	22	20	4	11	11	0	0	0	4	11	11	
Trave Acciaio 4-40a	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
	Z	0	92	71	23	43	93	0	1	32	23	43	93	
Trave Acciaio 17a-40a	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
	Z	0	0	0	5	16	10	0	20	27	5	16	10	
Trave Acciaio 41a-63a	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
	Z	0	18	18	6	13	10	0	0	0	6	13	10	
Trave Acciaio 40a-41a	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
	Z	3	41	16	24	28	71	3	51	17	24	28	71	
Trave Acciaio 18a-41a	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
	Z	0	0	0	6	13	11	0	17	20	6	13	11	
Trave Acciaio 42a-64a	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
	Z	0	3	17	6	10	2	0	0	0	6	10	2	
Trave Acciaio 41a-42a	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
	Z	1	16	31	23	12	25	1	52	49	23	12	25	
Trave Acciaio 19a-42a	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
	Z	0	0	0	11	9	0	0	1	19	11	9	0	
Trave Acciaio 43a-65a	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
	Z	0	12	16	10	9	8	0	0	0	10	9	8	
Trave Acciaio 42a-43a	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
	Z	1	47	48	21	3	21	1	23	42	21	3	21	
Trave Acciaio 20a-43a	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
	Z	0	0	0	11	9	7	0	15	19	11	9	7	
Trave Acciaio 44a-66a	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
	Z	0	17	12	2	5	9	0	0	0	2	5	9	
Trave Acciaio 43a-44a	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
	Z	4	55	33	23	19	60	4	30	7	23	19	60	
Trave Acciaio 21a-44a	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
	Z	1	0	0	3	6	11	1	20	16	3	6	11	
Trave Acciaio 21a-23a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>Tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.							
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>		
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]		
	Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z	0	0	2	4	1	0	0	0	1	4	1	0	0	0
Trave Acciaio 66a-68a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	3	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0
Trave Acciaio 67a-46a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Trave Acciaio 46a-47a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	11	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
Trave Acciaio 47a-48a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	21	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0
Trave Acciaio 48a-49a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	22	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Trave Acciaio 49a-50a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	14	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0
Trave Acciaio 50a-51a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Trave Acciaio 51a-52a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Trave Acciaio 52a-53a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	15	0	1	0	0	0	15	0	1	0	0
Trave Acciaio 53a-54a	X	0	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	0
	Z	0	1	0	22	0	1	0	0	0	22	0	1	0	0
Trave Acciaio 54a-55a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
Trave Acciaio 55a-56a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Trave Acciaio 56a-57a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	4	1	0	0	0	0	4	1	0	0	0
Trave Acciaio 57a-58a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	11	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
Trave Acciaio 58a-59a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	18	0	1	0	0	0	18	0	1	0	0
Trave Acciaio 59a-60a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	12	1	1	0	0	0	12	1	1	0	0
Trave Acciaio 60a-61a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Trave Acciaio 61a-62a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Trave Acciaio 62a-63a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	9	0	1	0	0	0	9	0	1	0	0
Trave Acciaio 63a-64a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	18	0	1	0	0	0	18	0	1	0	0
Trave Acciaio 64a-65a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	21	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0
Trave Acciaio 65a-66a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Trave Acciaio 22a-1a	X	0	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	0
	Z	0	0	1	5	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0
Trave Acciaio 1a-2a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	14	2	0	0	0	0	14	2	0	0	0
Trave Acciaio 2a-3a	X	0	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	0
	Z	0	0	0	24	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0
Trave Acciaio 3a-4a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma

Id <sub>Tr</sub>	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	
	Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z	0	0	1	19	1	0	0	0	1	19	1	0	0
Trave Acciaio 4a-5a	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
	Z	0	0	0	15	2	0	0	0	0	15	2	0	0
Trave Acciaio 5a-6a	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
	Z	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Trave Acciaio 6a-7a	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
	Z	0	0	0	7	1	0	0	0	0	7	1	0	0
Trave Acciaio 7a-8a	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
	Z	0	0	0	2	20	0	0	0	2	20	0	0	0
Trave Acciaio 8a-9a	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
	Z	0	0	1	24	1	0	0	0	1	24	1	0	0
Trave Acciaio 9a-10a	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
	Z	0	0	1	17	0	0	0	0	1	17	0	0	0
Trave Acciaio 10a-11a	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
	Z	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Trave Acciaio 11a-12a	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
	Z	0	0	1	8	1	0	0	0	0	8	1	0	0
Trave Acciaio 12a-13a	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
	Z	0	0	1	16	1	0	0	0	1	16	1	0	0
Trave Acciaio 13a-14a	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
	Z	0	0	1	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0
Trave Acciaio 14a-15a	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
	Z	0	0	0	14	0	0	0	0	0	14	0	0	0
Trave Acciaio 15a-16a	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
	Z	0	0	0	5	1	0	0	0	0	5	1	0	0
Trave Acciaio 16a-17a	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
	Z	0	0	1	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Trave Acciaio 17a-18a	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
	Z	0	0	0	12	1	0	0	0	0	12	1	0	0
Trave Acciaio 18a-19a	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
	Z	0	0	1	23	1	0	0	0	1	23	1	0	0
Trave Acciaio 19a-20a	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
	Z	0	0	1	24	0	0	0	0	1	24	0	0	0
Trave Acciaio 20a-21a	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
	Z	0	0	1	12	1	0	0	0	1	12	1	0	0
Trave Acciaio 24a-1	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
	Z	5	11	3	0	8	7	5	15	1	0	8	7	7
Trave Acciaio 29a-2	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
	Z	3	8	38	20	37	95	3	99	76	20	37	95	95
Trave Acciaio 44a-5	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
	Z	3	3	6	24	28	77	3	55	26	24	28	77	77

LEGENDA:

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

PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche

Id <sub>Pil</sub>	CC	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	



		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	
<b>Pilastrata: Piano Terra</b>														
Pilastro Acciaio 1	001	7	-1.063	663	6.597	146	1.021	7	2.205	195	5.615	146	1.021	01
	002	11	-1.635	1.001	7.539	233	1.566	11	3.378	257	7.539	233	1.566	01
	003	-2	229	1.989	-670	607	-198	-2	-404	47	-670	607	-198	01
	004	-2	124	1.989	-649	607	-141	-2	-328	47	-649	607	-141	01
	005	-2	177	1.989	-659	607	-170	-2	-366	47	-659	607	-170	01
	006	1	-94	-1.017	352	-323	90	1	194	17	352	-323	90	01
Pilastro Acciaio 2	001	-1	194	-175	10.975	-155	-178	-1	-376	320	9.993	-155	-178	01
	002	-2	250	-276	14.756	-236	-231	-2	-490	479	14.756	-236	-231	01
	003	0	21	3.083	-1.173	949	0	0	22	47	-1.173	949	0	01
	004	0	-98	3.086	-1.178	950	70	0	127	47	-1.178	950	70	01
	005	0	-38	3.084	-1.176	949	35	0	74	47	-1.176	949	35	01
	006	0	20	-1.589	626	-507	-18	0	-39	35	626	-507	-18	01
Pilastro Acciaio 3	001	0	67	562	9.964	13	-58	0	-118	520	8.982	13	-58	01
	002	-2	319	1.428	12.371	79	-299	-2	-638	1.174	12.371	79	-299	01
	003	0	66	3.025	-1.056	927	-42	0	-68	60	-1.056	927	-42	01
	004	0	-50	3.026	-1.058	927	25	0	30	60	-1.058	927	25	01
	005	0	8	3.026	-1.057	927	-9	0	-19	60	-1.057	927	-9	01
	006	0	-4	-1.555	564	-495	4	0	10	30	564	-495	4	01
Pilastro Acciaio 5	001	-7	1.064	323	6.215	146	-1.011	-7	-2.170	-143	5.232	146	-1.011	01
	002	-11	1.761	176	6.471	273	-1.677	-11	-3.604	-699	6.471	273	-1.677	01
	003	2	-128	1.987	-649	606	143	2	329	46	-649	606	143	01
	004	2	-233	1.986	-670	606	200	2	406	46	-670	606	200	01
	005	2	-180	1.986	-659	606	171	2	367	46	-659	606	171	01
	006	-1	96	-1.016	352	-322	-91	-1	-195	16	352	-322	-91	01
Pilastro Acciaio 4	001	2	-232	29	10.351	-153	225	2	489	519	9.368	-153	225	01
	002	5	-669	605	12.789	-303	641	5	1.381	1.575	12.789	-303	641	01
	003	0	88	3.092	-1.178	951	-63	0	-114	49	-1.178	951	-63	01
	004	0	-31	3.088	-1.172	950	7	0	-9	49	-1.172	950	7	01
	005	0	29	3.090	-1.175	950	-28	0	-61	49	-1.175	950	-28	01
	006	0	-15	-1.591	626	-508	15	0	32	36	626	-508	15	01

### LEGENDA:

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

## PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

<b>Pilastri - Sollecitazioni per effetto del sisma</b>																
Id <sub>Pil</sub>	Dir	Dist r	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv	
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>		
<b>Pilastrata: Piano Terra</b>																
Pilastro Acciaio 1	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Z	-	0	25	63	102	22	21	0	49	6	102	22	21	01	
Pilastro Acciaio 2	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Z	-	0	4	51	217	21	2	0	8	217	21	2	0	01	
Pilastro Acciaio 3	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Z	-	0	1	45	201	10	0	4	10	201	10	0	0	01	
Pilastro Acciaio 5	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Z	-	0	24	35	89	11	24	0	47	4	89	11	24	01	
Pilastro Acciaio 4	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
	Z	-	0	4	30	202	15	4	0	8	12	202	15	4	01	

### LEGENDA:

- Id<sub>Pil</sub>** Identificativo del Pilastro.  
**Dir** Direzione del sisma.  
**Dist** 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.**

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

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

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche

IdNd	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	1.021	-146	24.597	663	1.063	7
00001	002	1.566	-233	7.539	1.001	1.635	11
00001	003	-198	-607	-670	1.989	-229	-2
00001	004	-141	-607	-649	1.989	-124	-2
00001	005	-170	-607	-659	1.989	-177	-2
00001	006	90	323	352	-1.017	94	1
00002	001	-178	155	28.975	-175	-194	-1
00002	002	-231	236	14.756	-276	-250	-2
00002	003	0	-949	-1.173	3.083	-21	0
00002	004	70	-950	-1.178	3.086	98	0
00002	005	35	-949	-1.176	3.084	38	0
00002	006	-18	507	626	-1.589	-20	0
00003	001	-58	-13	27.964	562	-67	0
00003	002	-299	-79	12.371	1.428	-319	-2
00003	003	-42	-927	-1.056	3.025	-66	0
00003	004	25	-927	-1.058	3.026	50	0
00003	005	-9	-927	-1.057	3.026	-8	0
00003	006	4	495	564	-1.555	4	0
00004	001	-1.011	-146	24.215	323	-1.064	-7
00004	002	-1.677	-273	6.471	176	-1.761	-11
00004	003	143	-606	-649	1.987	128	2
00004	004	200	-606	-670	1.986	233	2
00004	005	171	-606	-659	1.986	180	2
00004	006	-91	322	352	-1.016	-96	-1
00005	001	225	153	28.351	29	232	2
00005	002	641	303	12.789	605	669	5
00005	003	-63	-951	-1.178	3.092	-88	0
00005	004	7	-950	-1.172	3.088	31	0
00005	005	-28	-950	-1.175	3.090	-29	0
00005	006	15	508	626	-1.591	15	0

LEGENDA:

**IdNd** 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

IdNd	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	0	0	0	0	0	0
00001	Y	0	0	0	0	0	0
00001	Z	23	23	106	63	23	0
00002	X	0	0	0	0	0	0
00002	Y	0	0	0	0	0	0
00002	Z	1	21	224	52	1	0
00003	X	0	0	0	0	0	0
00003	Y	0	0	0	0	0	0
00003	Z	2	13	208	43	2	0
00004	X	0	0	0	0	0	0
00004	Y	0	0	0	0	0	0
00004	Z	23	13	91	36	24	0
00005	X	0	0	0	0	0	0
00005	Y	0	0	0	0	0	0
00005	Z	4	16	204	33	4	0

LEGENDA:

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

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

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione

IdTr	%LLI [%]	N <sub>Ed</sub> [N]	V <sub>Ed</sub> [N]	M <sub>Ed,3</sub> [N-m]	CS	Tp Vr	M <sub>c,Rd</sub> [N-m]	V <sub>c,Rd</sub> [N]	ρ	A <sub>v</sub> [mm <sup>2</sup> ]	t <sub>w</sub> [mm]	N <sub>pl,Rd</sub> [N]
------	-------------	------------------------	------------------------	----------------------------	----	-------	----------------------------	--------------------------	---	--------------------------------------	------------------------	---------------------------



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

IdTr	%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 6a-30a	50,0%	-1.057	-677	666	9,32	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-573	-677	320	19,31	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	-101	-674	25	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	48	-668	7	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	538	-670	344	18,05	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 31a-52a	50,0%	1.018	-670	695	8,95	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.508	-670	1.046	5,95	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100%	1.961	-2.328	2.474	3,88	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	0%	-1.873	-1.161	2.295	2,75	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	-1.441	-1.161	1.704	3,70	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 7a-31a	50,0%	-962	-1.159	1.113	5,66	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-478	-1.158	524	12,02	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	-6	-1.158	66	97,10	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	18	-1.195	22	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	509	-1.198	606	10,40	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 32a-53a	50,0%	988	-1.198	1.232	5,12	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.478	-1.198	1.859	3,39	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100%	1.931	-1.198	2.486	2,54	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	0%	-1.843	2.227	2.329	4,12	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	25,0%	-1.411	1.718	1.314	7,23	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
Trave Acciaio 8a-32a	50,0%	-928	-439	417	14,69	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-443	-438	190	32,16	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	26	-438	34	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	6	-458	7	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	493	-460	234	26,23	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 33a-54a	50,0%	976	-460	474	12,96	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.462	-1.821	1.453	6,55	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	100,0%	1.912	-2.370	2.557	3,76	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	0%	-1.845	2.228	2.333	4,11	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	25,0%	-1.413	1.720	1.317	7,22	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
Trave Acciaio 9a-33a	50,0%	-931	503	482	12,78	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-447	502	224	27,47	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	24	498	32	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	10	524	7	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	495	526	267	23,11	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 34a-55a	50,0%	979	529	541	11,42	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.464	-1.821	1.453	6,55	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	100,0%	1.914	-2.370	2.557	3,76	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	0%	-1.891	1.076	2.135	2,95	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	-1.459	1.076	1.585	3,97	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 10a-34a	50,0%	-976	1.074	1.038	6,06	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-491	1.073	490	12,82	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	-23	1.074	59	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	23	1.119	13	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	510	1.120	572	11,01	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 3-56a	50,0%	993	1.120	1.155	5,46	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.480	1.120	1.740	3,62	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100,0%	1.928	1.120	2.325	2,71	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	0%	-1.992	2.316	2.610	3,68	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	25,0%	-1.582	1.829	1.485	6,40	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
Trave Acciaio 11a-3	50,0%	-1.079	1.234	674	13,86	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	75,0%	-579	638	176	50,40	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	100,0%	-112	34	2	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	73	58	5	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	540	-482	97	85,50	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
Trave Acciaio 35a-57a	50,0%	1.005	-1.051	482	19,09	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	75,0%	1.469	-1.621	1.149	8,21	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	100,0%	1.934	-2.190	2.107	4,53	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	0%	-1.905	-939	1.843	3,41	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	-1.470	-939	1.364	4,60	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 12a-35a	50,0%	-988	-936	887	7,07	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-503	-936	406	15,40	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	-35	-930	71	89,48	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	30	-954	26	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	517	-955	474	13,23	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 12a-35a	50,0%	1.000	-955	970	6,47	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.487	-955	1.470	4,27	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100,0%	1.939	-955	1.967	3,20	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
IdTr	%LLT	NEd	VEd	MEd,3	CS	Tp Vr	MC,Rd	VC,Rd	ρ	Av	tw	Npl,Rd
	[%]	[N]	[N]	[N·m]			[N·m]	[N]		[mm²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 36a-58a	0%	-1.834	2.179	2.229	4,30	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	25,0%	-1.400	1.666	1.235	7,68	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	50,0%	-918	1.093	530	17,56	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	75,0%	-434	-318	123	48,48	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	36	-312	44	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 13a-36a	0%	-5	-314	17	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	284	-315	147	41,91	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	50,0%	571	-899	567	16,79	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	75,0%	861	-1.260	1.128	8,51	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	100,0%	1.136	-1.601	1.880	5,13	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
Trave Acciaio 37a-59a	0%	-1.840	2.183	2.248	4,26	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	25,0%	-1.416	1.677	1.251	7,58	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	50,0%	-928	1.103	545	17,09	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	75,0%	-444	323	139	43,19	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	26	323	26	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 14a-37a	0%	-9	344	9	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	84	346	172	36,94	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	50,0%	176	346	352	18,04	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	268	346	533	11,92	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100,0%	359	346	714	8,90	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 38a-60a	0%	-1.869	829	1.619	3,87	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	-1.437	829	1.200	5,22	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	50,0%	-958	826	779	8,03	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-474	826	357	17,48	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	-4	827	65	98,65	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 15a-38a	0%	8	845	27	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	299	848	418	15,12	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	50,0%	586	848	860	7,36	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	878	848	1.303	4,86	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100%	1.148	848	1.746	3,63	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 39a-61a	0%	-1.965	2.292	2.463	3,89	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	25,0%	-1.533	1.784	1.413	6,72	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	50,0%	-1.054	470	451	13,55	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-569	470	213	28,49	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	-98	470	27	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 16a-39a	0%	52	435	14	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	541	437	214	28,43	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	50,0%	1.022	437	443	13,80	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.512	-1.663	1.206	7,83	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	100%	1.963	-2.211	2.229	4,29	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
Trave Acciaio 40a-62a	0%	-1.925	-1.069	2.129	2,96	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	-1.493	-1.069	1.586	3,97	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	50,0%	-1.014	-1.065	1.041	6,04	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-529	-1.065	500	12,55	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	-57	-1.065	45	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 17a-40a	0%	35	-1.175	14	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	525	-1.179	604	10,43	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	50,0%	1.004	-1.179	1.218	5,18	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.495	-1.179	1.836	3,44	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100%	1.947	-1.179	2.452	2,57	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 41a-63a	0%	-1.854	-817	1.616	3,88	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	-1.422	-817	1.199	5,22	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	50,0%	-943	-817	784	7,98	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-458	-817	368	16,99	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0%	14	-811	48	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 18a-41a	0%	12	-911	14	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	25,0%	502	-917	466	13,46	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	50,0%	982	-917	946	6,64	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.472	-917	1.424	4,41	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100%	1.925	-917	1.904	3,30	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 42a-64a	0%	-1.658	2.019	2.130	4,50	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	25,0%	-1.279	1.565	1.209	7,86	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	50,0%	-842	1.051	542	17,27	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	75,0%	-413	534	139	64,43	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	295.306
	100,0%	24	49	5	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 19a-42a	0%	8	24	2	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	25,0%	486	-608	161	55,51	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	50,0%	974	-1.204	639	14,65	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	75,0%	1.462	-1.800	1.429	6,66	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
	100%	1.915	-2.356	2.528	3,80	ELA	9.843	108.542	0,000	840	3,50	293.220
Trave Acciaio 43a-65a	0%	-1.851	866	1.709	3,67	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306

**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 20a-43a	25,0%	-1.433	862	1.269	4,94	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	50,0%	-956	865	833	7,52	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-470	865	393	15,92	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0 %	12	864	44	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	12	947	25	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 44a-66a	25,0%	492	946	473	13,27	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	50,0%	979	946	971	6,47	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.466	950	1.467	4,28	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100%	1.930	950	1.967	3,20	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	0%	-1.167	943	1.866	3,39	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
Trave Acciaio 21a-44a	25,0%	-910	943	1.386	4,57	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	50,0%	-625	939	906	6,98	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	75,0%	-334	939	430	14,68	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	100,0 %	-50	939	52	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	295.306
	0%	32	1.092	18	NS	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
Trave Acciaio 21a-23a	25,0%	513	1.093	555	11,34	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	50,0%	997	1.089	1.123	5,61	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	75,0%	1.484	1.092	1.695	3,72	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	100%	1.941	1.095	2.266	2,78	ELA	6.421	69.195	0,000	536	3,50	293.220
	0%	217	-12	11	6,95	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
Trave Acciaio 66a-68a	25,0%	217	-12	7	10,63	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	50,0%	217	-1	2	31,60	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	75,0%	217	-10	3	22,66	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	100,0 %	217	-16	8	9,39	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	0%	-37	-13	13	6,12	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
Trave Acciaio 67a-46a	25,0%	-34	-17	11	7,23	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	50,0%	-55	-13	2	37,51	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	75,0%	-33	-24	6	13,17	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	100,0 %	-30	-32	14	5,69	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	0%	-16	37	20	4,00	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
Trave Acciaio 46a-47a	25,0%	-20	28	7	11,37	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	50,0%	-47	8	1	71,79	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	75,0%	-12	13	7	11,40	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	100,0 %	-12	6	11	7,26	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	0%	-952	61	31	2,40	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 47a-48a	25,0%	-952	53	11	6,00	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-952	45	4	12,61	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-952	36	18	3,94	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0 %	-952	28	29	2,56	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	0%	-1.762	35	13	4,62	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 48a-49a	25,0%	-1.762	15	6	7,74	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.762	19	4	9,59	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.762	8	8	6,49	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0 %	-1.762	1	11	5,22	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	0%	-1.728	-6	13	4,64	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 49a-50a	25,0%	-1.728	-13	10	5,62	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.727	-20	6	7,80	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.728	-16	6	7,80	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0 %	-1.728	-39	18	3,60	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	0%	-823	-35	29	2,58	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 50a-51a	25,0%	-823	-42	18	4,00	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-823	-50	-	39,41	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-823	-60	18	4,00	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0 %	-823	-68	37	2,05	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	0%	443	-8	10	7,22	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
Trave Acciaio 51a-52a	25,0%	443	-13	7	9,90	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	50,0%	443	-9	4	15,73	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	75,0%	443	-30	9	7,94	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	100,0 %	443	-38	20	3,80	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	0%	-385	69	40	1,96	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 52a-53a	25,0%	-385	61	16	4,73	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-385	53	1	41,07	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-385	42	18	4,23	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0 %	-385	35	30	2,59	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	0%	-1.544	52	28	2,52	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 52a-53a	25,0%	-1.544	45	11	5,41	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.544	37	2	13,78	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.544	28	13	4,77	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0 %	-1.544	20	20	3,36	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433

## 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]								
Trave Acciaio 53a-54a	0%	-1.979	13	2	11,63	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-1.979	7	4	9,01	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.979	-1	2	11,63	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.979	-1	3	10,16	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-1.979	-18	4	9,01	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 54a-55a	0%	-1.478	-21	23	3,01	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-1.478	-30	16	4,08	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.478	-37	3	12,05	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.478	-47	10	5,87	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-1.478	-54	28	2,53	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 55a-56a	0%	-402	-24	23	3,34	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-402	-32	13	5,73	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-402	-40	2	26,77	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-402	-49	13	5,73	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-402	-60	32	2,43	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 56a-57a	0%	-369	82	48	1,64	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-369	74	22	3,50	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-369	66	1	41,91	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-369	53	21	3,66	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-369	47	35	2,23	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 57a-58a	0%	-1.305	108	63	1,21	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-1.305	100	28	2,57	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.305	92	4	11,09	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.305	82	33	2,21	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-1.305	75	58	1,31	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 58a-59a	0%	-1.622	25	9	6,16	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-1.622	16	2	13,34	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.622	10	2	13,34	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.622	-1	4	10,01	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-1.622	-5	6	8,01	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 59a-60a	0%	-1.302	-40	33	2,21	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-1.302	-48	21	3,31	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.302	-6	3	12,89	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.302	-66	18	3,78	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-1.302	-74	40	1,85	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 60a-61a	0%	-477	-72	53	1,48	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-477	-79	29	2,66	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-477	-87	-	67,99	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-477	-98	30	2,57	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-477	-105	64	1,23	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 61a-62a	0%	146	19	11	7,05	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	25,0%	146	20	4	18,38	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	50,0%	146	18	4	18,38	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	75,0%	146	20	8	9,58	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
	100,0%	146	20	16	4,90	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452
Trave Acciaio 62a-63a	0%	-1.075	58	31	2,38	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-1.075	36	12	5,47	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.075	42	1	21,92	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.075	33	15	4,54	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-1.075	25	25	2,90	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 63a-64a	0%	-1.886	16	13	4,54	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-1.886	16	7	6,87	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.885	17	3	10,46	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.886	2	6	7,52	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-1.886	17	11	5,12	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 64a-65a	0%	-1.836	-6	13	4,57	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-1.838	-13	11	5,16	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-1.838	-20	4	9,38	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-1.838	-16	8	6,39	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-1.838	-37	16	3,90	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 65a-66a	0%	-974	-35	31	2,40	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	25,0%	-974	-42	19	3,74	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	50,0%	-868	-48	4	13,04	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	75,0%	-974	-59	15	4,60	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
	100,0%	-974	-67	37	2,03	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433
Trave Acciaio 22a-1a	0%	193	13	6	12,37	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452

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 1a-2a	25,0%	193	13	3	23,05	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	193	13	4	17,90	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	193	14	7	10,72	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	193	14	11	6,98	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	1.280	28	23	3,06	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 2a-3a	25,0%	1.280	28	13	4,96	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	1.280	-4	8	7,18	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	1.236	-11	6	8,85	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	1.280	28	14	4,67	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	2.174	12	18	3,43	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 3a-4a	25,0%	2.174	12	16	3,75	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	2.174	-2	11	4,90	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	2.174	-11	11	4,90	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	2.174	-18	6	7,05	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	2.067	13	5	7,93	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 4a-5a	25,0%	2.067	6	11	4,98	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	2.067	-11	11	4,98	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	2.067	-10	13	4,43	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	2.129	-9	16	3,77	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	1.146	-27	17	4,04	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 5a-6a	25,0%	1.146	-27	8	7,40	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	1.146	1	1	20,92	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	1.034	-27	11	5,91	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	1.034	-27	20	3,55	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	-167	-11	21	3,74	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
Trave Acciaio 6a-7a	25,0%	-167	-11	17	4,60	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	50,0%	-167	-11	13	5,97	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	75,0%	-167	-7	12	6,46	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	100,0%	-167	-14	16	4,88	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	0%	624	30	13	5,51	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 7a-8a	25,0%	624	30	4	14,46	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	624	30	8	8,40	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	624	31	16	4,57	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	624	31	27	2,81	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	1.814	20	18	3,56	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 8a-9a	25,0%	1.814	20	11	5,18	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	1.814	20	6	7,65	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	1.739	-11	4	9,66	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	1.814	20	8	6,42	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	2.268	-1	8	5,89	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 9a-10a	25,0%	2.198	9	10	5,19	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	2.198	1	9	5,55	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	2.198	-9	9	5,55	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	2.198	-1	9	5,55	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	1.745	-21	9	6,02	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 10a-11a	25,0%	1.745	8	4	9,64	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	1.745	1	4	9,64	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	1.745	-21	11	5,23	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	1.745	-21	18	3,59	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	628	-26	22	3,40	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 11a-12a	25,0%	520	-24	15	4,92	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	628	-27	6	10,61	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	628	-26	4	14,44	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	628	-27	13	5,51	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	570	91	56	1,40	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 12a-13a	25,0%	570	-71	24	3,15	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	570	91	5	12,51	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	570	92	35	2,20	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	570	91	65	1,21	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	1.836	30	21	3,14	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
Trave Acciaio 13a-14a	25,0%	1.765	-30	13	4,62	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	1.836	-34	3	10,64	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	1.836	-40	13	4,57	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	1.836	-45	25	2,71	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	0%	1.498	-92	62	1,22	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	



Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione													
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</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]	
	25,0%	1.498	-93	33	2,18	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	1.371	78	1	18,27	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	1.498	-93	30	2,38	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	1.498	-93	61	1,24	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	%												
Trave Acciaio 16a-17a	0%	140	55	40	1,99	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	25,0%	140	49	22	3,59	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	50,0%	223	-28	11	6,94	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	75,0%	229	29	6	12,20	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	100,0%	229	23	14	5,50	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.433	
	%												
Trave Acciaio 17a-18a	0%	1.388	28	11	5,55	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	25,0%	1.388	11	6	8,50	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	1.388	12	2	14,76	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	1.388	4	6	8,50	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	1.388	-4	6	8,50	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	%												
Trave Acciaio 18a-19a	0%	2.288	31	6	6,88	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	25,0%	2.195	-6	9	5,56	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	2.195	16	11	4,88	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	2.195	6	15	3,92	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	2.195	-1	15	3,92	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	%												
Trave Acciaio 19a-20a	0%	2.201	21	4	8,49	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	25,0%	2.201	13	11	4,88	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	2.201	4	11	4,88	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	2.175	-16	17	3,58	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	2.175	-15	23	2,82	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	%												
Trave Acciaio 20a-21a	0%	1.310	-30	18	3,77	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	25,0%	1.310	-31	6	8,68	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	50,0%	1.266	7	6	8,78	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	75,0%	1.310	-30	13	4,94	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	100,0%	1.310	-31	23	3,05	ELA	80	12.264	0,000	95	4,00	32.452	
	%												

#### LEGENDA:

<b>Id<sub>Tr</sub></b>	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
<b>%L<sub>Li</sub></b>	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>Li</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.
<b>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														
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]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
<b>Piano Terra</b>														
Trave Acciaio 5-45a	0%	-199	2253	697	-1605	60.97	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758
			1377					Min					10	
	25,0%	-175	2098	271	-1388	90.99	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758
			1005					Min					10	
	50,0%	-175	2062	122	-1075	NS	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758
			981					Min					10	
	75,0%	-175	2028	-23	-770	NS	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758
			963					Min					10	
	100,0%	-175	1995	-164	-466	NS	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758
			944					Min					10	
Trave Acciaio 34a-3	0%	2739	-1077	722	2947	25.35	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			6					Min					10	
	25,0%	2911	-1111	2972	-751	24.88	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			4					Min					10	
	50,0%	2911	-6636	5187	-4454	6.12	V	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			-1120											

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	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]							in
Trave Acciaio 39a-4	75,0%	2911	8										10		
			-6687					Min	21.844	146.866	0,000	1.137			
	75,0%	2911	-1129										10		
			9	7412	-8190	2.76[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	100,0 %	2911	-6743											10	
			5	9661	-11953	1.60[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
0%	2418	-6794											10		
		9	8300	-5953	3.16[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
25,0%	2418	-8097											10		
		7	9037	-7153	2.58[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
50,1%	2418	-8107											10		
		6	9773	-8354	2.15[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
75,1%	2418	-8124											10		
		0	10513	-9556	1.82[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
100%	2418	-8139											10		
		4	11255	-10762	1.56[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
Trave Acciaio 1-25a	0%	3565	-1327										10		
			13237	5157	-9124	3.07[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	25,0%	3565	7308										10		
			13185	3830	-6720	5.08[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	50,0%	3565	7280										10		
			13137	2511	-4330	10.45[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
74,9%	3565	7253										10			
		13085	1194	-1946	38.33[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
100,0 %	3330	7221										10			
		12788	-57	606	NS	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
Trave Acciaio 25a-26a	0%	3388	6362										10		
			7878	-1415	-3301	18.50[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	25,0%	3388	4138										10		
			7794	-2783	-698	27.78[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	50,0%	3388	4087										10		
			7702	-4126	1872	12.53[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
75,0%	3388	4034										10			
		7611	-5461	4411	5.87[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
100,0 %	3388	3980										10			
		7527	-6771	6923	3.43[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
Trave Acciaio 26a-27a	0%	3294	3931										10		
			2423	-7880	3738	4.21[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	25,0%	3294	856										10		
			2339	-8157	4529	3.73[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	50,0%	3294	805										10		
			2245	-8414	5290	3.33[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
75,0%	3294	753										10			
		2155	-8658	6020	3.00[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
100,0 %	3294	699										10			
		2070	-8879	6721	2.73[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
Trave Acciaio 27a-28a	0%	3304	649										10		
			-3013	-8804	6928	2.70[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	25,0%	3304	-2435										10		
			-3097	-7990	5915	3.30[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	50,0%	3304	-2486										10		
			-3191	-7154	4874	4.17[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
75,0%	3304	-2539										10			
		-3281	-6306	3799	5.49[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
100,0 %	3304	-2592										10			
		-3365	-5435	2694	7.67[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
Trave Acciaio 28a-29a	0%	3394	-2642										10		
			-8467	-4157	6352	5.20[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	25,0%	3394	-5721										10		
			-8552	-2252	3528	13.98[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	50,0%	3394	-5772										10		
			-8645	-322	676	NS	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
75,0%	3394	-5826										10			
		-8735	1614	-2209	28.14[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
100,0 %	3394	-5879										10			
		-8820	3574	-5119	7.17[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
0%	2910	-5929										10			
		16076	13273	-13135	1.14[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
0%	2910	9694										10			
												10			

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>	ε <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>	
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[N]	[cm <sup>2</sup> ]		[mm]
Trave Acciaio 30a-31a	25,0%	2910	16052	12390	-11675	1.34[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			9681										10		
	50,0%	2910	16025	11511	-10216	1.59[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			9665										10		
	75,1%	2910	16001	10635	-8761	1.91[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			9650										10		
	100%	2910	15983	9758	-7308	2.35[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			9639										10		
	0%	2894	10803	8812	-9957	2.02[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			6528										10		
	25,0%	2894	10718	6653	-6386	3.72[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			6477										10		
50,0%	2894	10624	4515	-2845	9.35[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
		6424										10			
75,0%	2894	10534	2389	666	35.17[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
		6370										10			
100,0 %	2894	10449	285	4148	15.58[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		
		6320										10			
Trave Acciaio 31a-32a	0%	2853	5325	-1292	-368	97.19[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			3253										10		
	25,0%	2853	5241	-2365	1387	28.36[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			3202										10		
	50,0%	2853	5147	-3418	3111	11.72[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			3152										10		
	75,0%	2853	5057	-4455	4801	6.57[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			3099										10		
	100,0 %	2853	4973	-5476	6467	4.29[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			3051										10		
	Trave Acciaio 32a-33a	0%	2830	-107	-6076	4748	5.03[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
				-29										10	
25,0%		2830	-191	-6061	4700	5.07[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-80										10		
50,0%		2830	-283	-6021	4621	5.16[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-133										10		
75,0%		2830	-374	-5972	4510	5.29[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-187										10		
100,0 %		2830	-458	-5901	4373	5.46[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-237										10		
Trave Acciaio 33a-34a		0%	2860	-5543	-5217	6321	4.54[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
				-3316										10	
	25,0%	2860	-5628	-4112	4467	7.45[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-3367										10		
	50,0%	2860	-5721	-2982	2585	15.24[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-3419										10		
	75,0%	2860	-5811	-1842	671	51.09[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-3474										10		
	100,0 %	2717	-5777	-722	-1271	80.72[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-3138										10		
	Trave Acciaio 3-35a	0%	2414	9859	9216	-10824	1.82[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
				5911										10	
25,0%		2414	9775	7262	-7565	3.01[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			5860										10		
50,0%		2414	9682	5329	-4337	6.08[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			5807										10		
75,0%		2414	9590	3407	-1140	18.80[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			5752										10		
100,0 %		2414	9504	1509	2026	32.10[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			5701										10		
Trave Acciaio 35a-36a		0%	2387	4367	381	-1599	26.61[V	PLS	Max	12.175	98.129	0,000	759	8	340.207
				2707										8	
	25,0%	2387	4308	-511	-161	NS	PLS	Max	12.175	98.129	0,000	759	8	340.207	
			2672										8		
	50,0%	2387	4243	-1392	1257	19.84[V	PLS	Max	12.175	98.129	0,000	759	8	340.207	
			2634										8		
	75,0%	2387	4176	-2258	2655	7.10[V	PLS	Max	12.175	98.129	0,000	759	8	340.207	
			2596										8		
	100,0 %	2387	4114	-3114	4030	3.79[V	PLS	Max	12.175	98.129	0,000	759	8	340.207	
			2561										8		
	Trave Acciaio 36a-37a	0%	2385	56	-3422	2828	12.55[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
				-24										10	
25,0%		2385	-19	-3406	2835	12.58[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			-69										10		
50,0%		2385	-99	-3376	2816	12.75[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
	-113		10												
75,0%	2385	-177	-3333	2769	13.06[V	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073		

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>
	[%]													
Trave Acciaio 37a-38a	100,0 %	2385	-159	-3273	2697	13.54[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	0%	2408	-201	-2853	3978	10.72[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	25,0%	2408	-3275	-2120	2880	18.04[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	50,0%	2408	-2193	-1368	1755	39.56[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	75,0%	2408	-3349	-604	603	NS	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	100,0 %	2257	-2238	252	-597	NS	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
Trave Acciaio 38a-39a	0%	2252	-3429	1217	2625	26.34[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	25,0%	2432	-2060	2784	89	30.46[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	50,0%	2432	-7414	4429	-2498	10.19[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	75,0%	2432	-4214	6091	-5117	4.76[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
100,0 %	2432	-7750	7769	-7761	2.78[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
		Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10			
Trave Acciaio 4-40a	0%	3667	-4931	12585	-13182	1.20[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	25,0%	3667	-7844	10455	-9874	1.78[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	50,0%	3667	-4980	8337	-6584	2.95[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	75,0%	3667	-7934	6225	-3308	5.95[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
100%	1079	-5034	1398	-	15.63[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
		Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10			
Trave Acciaio 40a-41a	0%	3554	-8019	2584	-4358	10.23[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	25,0%	3554	-5081	708	-1607	60.54[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	50,0%	3554	13764	-1152	1116	67.83[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
75,0%	3554	8857	-2992	3805	10.89[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
		Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10			
100,0 %	3554	8818	-4816	6468	4.67[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
		Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10			
Trave Acciaio 41a-42a	0%	3454	8857	-5995	3148	6.37[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	25,0%	3454	8818	-6786	4093	4.86[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	50,0%	3454	13632	-7555	5005	3.87[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
75,0%	3454	8781	-8309	5885	3.18[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
		Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10			
100,0 %	3454	13566	-9045	6741	2.68[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
		Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10			
Trave Acciaio 42a-43a	0%	3439	8742	-9020	6839	2.66[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	25,0%	3439	4643	-8769	6060	2.95[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	50,0%	3439	2436	-8501	5254	3.30[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	75,0%	3439	2436	-8216	4411	3.74[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
100,0 %	3439	2436	-7913	3545	4.26[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
		Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10			
Trave Acciaio 43a-44a	0%	3534	2436	-6734	6928	3.44[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	25,0%	3534	2436	-5397	4340	6.00[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	50,0%	3534	2436	-4042	1720	13.25[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
	75,0%	3534	2436	-2670	-932	27.89[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
			Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10		
100,0 %	3534	2436	-1280	-3609	16.84[V]	PLS	Min	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
		Max					21.844	146.866	0,000	1.137	10			
Trave Acciaio 24a-1	0%	-170	-2983	-139	-385	NS	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758
			Min					21.844	146.866	0,000	1.137	10		

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]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N-m]					[N]
Trave Acciaio 29a-2	25,0%	-170	-3019	89	-835	NS	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
	50,0%	-170	-3061	321	-1293	99.32[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
	75,0%	-194	-3219	778	-1636	57.20[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
	100,0 %	-194	-3261	1070	-2121	36.33[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.758	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
	Trave Acciaio 44a-5	0%	3484	-1399	5124	-672	10.73[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
				Min					21.844	146.866	1.137		10		
		25,0%	3484	-1406	7291	-4050	4.49[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073
				Min					21.844	146.866	1.137		10		
50,0%		3484	-1412	9463	-7446	2.40[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
75,0%		3484	-1419	11649	-10857	1.50[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
100%		3484	-1425	13845	-14286	1.04[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
Trave Acciaio 44a-5	0%	2173	-8075	104	344	NS	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
	25,0%	3713	-1232	1247	-2103	34.28[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
	50,1%	3713	-1237	2471	-4346	10.48[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
	74,9%	3713	-1241	3698	-6600	5.27[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			
	100,0 %	3713	-1245	4930	-8863	3.24[V]	PLS	Max	21.844	146.866	0,000	1.137	10	508.073	
			Min					21.844	146.866	1.137		10			

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.
- 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>	%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.
	[%]						
<b>Piano Terra</b>							
Trave Acciaio 24a-67a	0%	79,00	840	0,00	1.374	108.542	-
	25,0%	NS	840	0,00	1.057	108.542	-
	50,0%	NS	840	0,00	707	108.542	-
	75,0%	NS	840	0,00	359	108.542	-
	100,0%	NS	536	0,00	49	69.195	-
Trave Acciaio 22a-24a	0%	NS	536	0,00	-193	69.195	-
	25,0%	NS	840	0,00	-364	108.542	-
	50,0%	NS	840	0,00	-723	108.542	-
	75,0%	NS	840	0,00	-1.081	108.542	-
	100%	76,71	840	0,00	-1.415	108.542	-
Trave Acciaio 45a-68a	0%	NS	840	0,00	550	108.542	-
	25,0%	NS	840	0,00	416	108.542	-
	50,0%	NS	840	0,00	280	108.542	-
	75,0%	NS	840	0,00	145	108.542	-
	100,0%	NS	536	0,00	55	69.195	-

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	Travi (AC) - Verifiche a taglio	
						V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 23a-45a	0%	NS	536	0,00	217	69.195	-
	25,0%	NS	840	0,00	-369	108.542	-
	50,0%	NS	840	0,00	-728	108.542	-
	75,0%	99,95	840	0,00	-1.086	108.542	-
	100%	76,44	840	0,00	-1.420	108.542	-
Trave Acciaio 25a-46a	0%	48,50	840	0,00	2.238	108.542	-
	25,0%	62,74	840	0,00	1.730	108.542	-
	50,0%	73,93	536	0,00	-936	69.195	-
	75,0%	73,93	536	0,00	-936	69.195	-
	100,0%	73,93	536	0,00	-936	69.195	-
Trave Acciaio 1a-25a	0%	63,60	536	0,00	-1.088	69.195	-
	25,0%	63,60	536	0,00	-1.088	69.195	-
	50,0%	63,48	536	0,00	-1.090	69.195	-
	75,0%	60,23	840	0,00	-1.802	108.542	-
	100%	46,19	840	0,00	-2.350	108.542	-
Trave Acciaio 26a-47a	0%	48,76	840	0,00	2.226	108.542	-
	25,0%	63,14	840	0,00	1.719	108.542	-
	50,0%	85,22	536	0,00	-812	69.195	-
	75,0%	85,22	536	0,00	-812	69.195	-
	100,0%	85,22	536	0,00	-812	69.195	-
Trave Acciaio 2a-26a	0%	77,31	536	0,00	-895	69.195	-
	25,0%	77,31	536	0,00	-895	69.195	-
	50,0%	77,05	536	0,00	-898	69.195	-
	75,0%	59,51	840	0,00	-1.824	108.542	-
	100%	45,76	840	0,00	-2.372	108.542	-
Trave Acciaio 27a-48a	0%	48,65	840	0,00	2.231	108.542	-
	25,0%	63,00	840	0,00	1.723	108.542	-
	50,0%	94,06	840	0,00	1.154	108.542	-
	75,0%	NS	840	0,00	582	108.542	-
	100,0%	NS	536	0,00	49	69.195	-
Trave Acciaio 3a-27a	0%	NS	536	0,00	59	69.195	-
	25,0%	NS	840	0,00	-623	108.542	-
	50,0%	88,97	840	0,00	-1.220	108.542	-
	75,0%	59,77	840	0,00	-1.816	108.542	-
	100%	45,74	840	0,00	-2.373	108.542	-
Trave Acciaio 28a-49a	0%	48,87	840	0,00	2.221	108.542	-
	25,0%	62,96	840	0,00	1.724	108.542	-
	50,0%	76,04	536	0,00	910	69.195	-
	75,0%	76,04	536	0,00	910	69.195	-
	100,0%	76,04	536	0,00	910	69.195	-
Trave Acciaio 4a-28a	0%	69,13	536	0,00	1.001	69.195	-
	25,0%	69,13	536	0,00	1.001	69.195	-
	50,0%	69,13	536	0,00	1.001	69.195	-
	75,0%	59,77	840	0,00	-1.816	108.542	-
	100%	45,47	840	0,00	-2.387	108.542	-
Trave Acciaio 29a-50a	0%	48,46	840	0,00	2.240	108.542	-
	25,0%	62,00	536	0,00	1.116	69.195	-
	50,0%	62,17	536	0,00	1.113	69.195	-
	75,0%	62,17	536	0,00	1.113	69.195	-
	100,0%	62,17	536	0,00	1.113	69.195	-
Trave Acciaio 5a-29a	0%	57,57	536	0,00	1.202	69.195	-
	25,0%	57,57	536	0,00	1.202	69.195	-
	50,0%	57,57	536	0,00	1.202	69.195	-
	75,0%	57,57	536	0,00	1.202	69.195	-
	100%	46,15	840	0,00	-2.352	108.542	-
Trave Acciaio 30a-51a	0%	47,96	840	0,00	2.263	108.542	-
	25,0%	61,85	840	0,00	1.755	108.542	-
	50,0%	91,98	840	0,00	1.180	108.542	-
	75,0%	NS	536	0,00	-677	69.195	-
	100,0%	NS	536	0,00	-677	69.195	-
Trave Acciaio 6a-30a	0%	NS	536	0,00	-670	69.195	-
	25,0%	NS	536	0,00	-670	69.195	-
	50,0%	91,67	840	0,00	-1.184	108.542	-
	75,0%	60,98	840	0,00	-1.780	108.542	-
	100%	46,62	840	0,00	-2.328	108.542	-
Trave Acciaio 31a-52a	0%	48,72	840	0,00	2.228	108.542	-
	25,0%	59,60	536	0,00	-1.161	69.195	-
	50,0%	59,70	536	0,00	-1.159	69.195	-
	75,0%	59,70	536	0,00	-1.159	69.195	-
	100,0%	59,70	536	0,00	-1.159	69.195	-
Trave Acciaio 7a-31a	0%	57,76	536	0,00	-1.198	69.195	-
	25,0%	57,76	536	0,00	-1.198	69.195	-
	50,0%	57,76	536	0,00	-1.198	69.195	-
	75,0%	57,76	536	0,00	-1.198	69.195	-
	100%	45,80	840	0,00	-2.370	108.542	-
Trave Acciaio 32a-53a	0%	48,74	840	0,00	2.227	108.542	-
	25,0%	63,18	840	0,00	1.718	108.542	-
	50,0%	95,38	840	0,00	1.138	108.542	-
	75,0%	NS	536	0,00	-439	69.195	-
	100,0%	NS	536	0,00	-439	69.195	-

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	Travi (AC) - Verifiche a taglio	
						V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 8a-32a	0%	NS	536	0,00	-460	69.195	-
	25,0%	NS	536	0,00	-460	69.195	-
	50,0%	88,61	840	0,00	-1.225	108.542	-
	75,0%	59,61	840	0,00	-1.821	108.542	-
	100,0%	45,80	840	0,00	-2.370	108.542	-
Trave Acciaio 33a-54a	0%	48,72	840	0,00	2.228	108.542	-
	25,0%	63,11	840	0,00	1.720	108.542	-
	50,0%	95,21	840	0,00	1.140	108.542	-
	75,0%	NS	536	0,00	503	69.195	-
	100,0%	NS	536	0,00	503	69.195	-
Trave Acciaio 9a-33a	0%	NS	536	0,00	526	69.195	-
	25,0%	NS	536	0,00	526	69.195	-
	50,0%	88,61	840	0,00	-1.225	108.542	-
	75,0%	59,61	840	0,00	-1.821	108.542	-
	100,0%	45,80	840	0,00	-2.370	108.542	-
Trave Acciaio 34a-55a	0%	48,70	840	0,00	2.229	108.542	-
	25,0%	63,07	840	0,00	1.721	108.542	-
	50,0%	64,43	536	0,00	1.074	69.195	-
	75,0%	64,43	536	0,00	1.074	69.195	-
	100,0%	64,43	536	0,00	1.074	69.195	-
Trave Acciaio 10a-34a	0%	61,78	536	0,00	1.120	69.195	-
	25,0%	61,78	536	0,00	1.120	69.195	-
	50,0%	61,67	536	0,00	1.122	69.195	-
	75,0%	59,70	840	0,00	-1.818	108.542	-
	100,0%	45,93	840	0,00	-2.363	108.542	-
Trave Acciaio 3-56a	0%	46,87	840	0,00	2.316	108.542	-
	25,0%	59,34	840	0,00	1.829	108.542	-
	50,0%	87,96	840	0,00	1.234	108.542	-
	75,0%	NS	840	0,00	638	108.542	-
	100,0%	NS	840	0,00	88	108.542	-
Trave Acciaio 11a-3	0%	NS	840	0,00	96	108.540	-
	25,0%	NS	840	0,00	-482	108.540	-
	50,0%	NS	840	0,00	-1.051	108.540	-
	75,0%	66,96	840	0,00	-1.621	108.540	-
	100,0%	49,56	840	0,00	-2.190	108.540	-
Trave Acciaio 35a-57a	0%	47,98	840	0,00	2.262	108.541	-
	25,0%	62,13	840	0,00	1.747	108.541	-
	50,0%	73,93	536	0,00	-936	69.194	-
	75,0%	73,93	536	0,00	-936	69.194	-
	100,0%	73,93	536	0,00	-936	69.194	-
Trave Acciaio 12a-35a	0%	72,45	536	0,01	-955	69.192	-
	25,0%	72,45	536	0,01	-955	69.192	-
	50,0%	72,38	536	0,01	-956	69.192	-
	75,0%	62,96	840	0,01	-1.724	108.538	-
	100,0%	47,71	840	0,01	-2.275	108.538	-
Trave Acciaio 36a-58a	0%	49,81	840	0,00	2.179	108.541	-
	25,0%	65,15	840	0,00	1.666	108.541	-
	50,0%	99,31	840	0,00	1.093	108.541	-
	75,0%	NS	840	0,00	519	108.541	-
	100,0%	NS	536	0,00	-318	69.194	-
Trave Acciaio 13a-36a	0%	NS	536	0,01	-316	69.193	-
	25,0%	NS	840	0,01	-541	108.539	-
	50,0%	NS	840	0,01	-899	108.539	-
	75,0%	86,14	840	0,01	-1.260	108.539	-
	100,0%	67,79	840	0,01	-1.601	108.539	-
Trave Acciaio 37a-59a	0%	49,72	840	0,00	2.183	108.542	-
	25,0%	64,72	840	0,00	1.677	108.542	-
	50,0%	98,41	840	0,00	1.103	108.542	-
	75,0%	NS	840	0,00	532	108.542	-
	100,0%	NS	536	0,00	323	69.195	-
Trave Acciaio 14a-37a	0%	NS	536	0,00	346	69.194	-
	25,0%	NS	536	0,00	346	69.194	-
	50,0%	NS	536	0,00	346	69.194	-
	75,0%	NS	840	0,00	-562	108.541	-
	100,0%	NS	840	0,00	-683	108.541	-
Trave Acciaio 38a-60a	0%	49,25	840	0,00	2.204	108.541	-
	25,0%	63,96	840	0,00	1.697	108.541	-
	50,0%	83,67	536	0,00	827	69.194	-
	75,0%	83,67	536	0,00	827	69.194	-
	100,0%	83,67	536	0,00	827	69.194	-
Trave Acciaio 15a-38a	0%	81,59	536	0,01	848	69.192	-
	25,0%	81,59	536	0,01	848	69.192	-
	50,0%	81,59	536	0,01	848	69.192	-
	75,0%	81,59	536	0,01	848	69.192	-
	100%	71,74	840	0,01	-1.513	108.538	-
Trave Acciaio 39a-61a	0%	47,36	840	0,00	2.292	108.541	-
	25,0%	60,84	840	0,00	1.784	108.541	-
	50,0%	89,78	840	0,00	1.209	108.541	-
	75,0%	NS	536	0,00	470	69.194	-
	100,0%	NS	536	0,00	470	69.194	-

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	Travi (AC) - Verifiche a taglio	
						V <sub>c,Rd</sub>	P. Vrf.
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 16a-39a	0%	NS	536	0,01	437	69.193	-
	25,0%	NS	536	0,01	437	69.193	-
	50,0%	NS	840	0,01	-1.067	108.538	-
	75,0%	65,27	840	0,01	-1.663	108.538	-
	100%	49,09	840	0,01	-2.211	108.538	-
Trave Acciaio 40a-62a	0%	48,15	840	0,00	2.254	108.541	-
	25,0%	62,20	840	0,00	1.745	108.541	-
	50,0%	64,91	536	0,00	-1.066	69.195	-
	75,0%	64,91	536	0,00	-1.066	69.195	-
	100,0%	64,91	536	0,00	-1.066	69.195	-
Trave Acciaio 17a-40a	0%	58,69	536	0,00	-1.179	69.194	-
	25,0%	58,69	536	0,00	-1.179	69.194	-
	50,0%	58,69	536	0,00	-1.179	69.194	-
	75,0%	58,69	536	0,00	-1.179	69.194	-
	100%	46,87	840	0,00	-2.316	108.541	-
Trave Acciaio 41a-63a	0%	48,76	840	0,00	2.226	108.542	-
	25,0%	63,14	840	0,00	1.719	108.542	-
	50,0%	84,69	536	0,00	-817	69.195	-
	75,0%	84,69	536	0,00	-817	69.195	-
	100,0%	84,69	536	0,00	-817	69.195	-
Trave Acciaio 18a-41a	0%	75,46	536	0,00	-917	69.195	-
	25,0%	75,46	536	0,00	-917	69.195	-
	50,0%	75,46	536	0,00	-917	69.195	-
	75,0%	59,51	840	0,00	-1.824	108.541	-
	100%	45,76	840	0,00	-2.372	108.541	-
Trave Acciaio 42a-64a	0%	53,76	840	0,00	2.019	108.542	-
	25,0%	69,36	840	0,00	1.565	108.542	-
	50,0%	NS	840	0,00	1.051	108.542	-
	75,0%	NS	840	0,00	534	108.542	-
	100,0%	NS	536	0,00	50	69.195	-
Trave Acciaio 19a-42a	0%	NS	536	0,00	38	69.195	-
	25,0%	NS	840	0,00	-608	108.542	-
	50,0%	90,15	840	0,00	-1.204	108.542	-
	75,0%	60,30	840	0,00	-1.800	108.542	-
	100%	46,07	840	0,00	-2.356	108.542	-
Trave Acciaio 43a-65a	0%	49,00	840	0,00	2.215	108.542	-
	25,0%	63,18	840	0,00	1.718	108.542	-
	50,0%	79,99	536	0,00	865	69.195	-
	75,0%	79,99	536	0,00	865	69.195	-
	100,0%	79,99	536	0,00	865	69.195	-
Trave Acciaio 20a-43a	0%	73,07	536	0,00	947	69.195	-
	25,0%	73,07	536	0,00	947	69.195	-
	50,0%	72,84	536	0,00	950	69.195	-
	75,0%	59,80	840	0,00	-1.815	108.542	-
	100%	45,51	840	0,00	-2.385	108.542	-
Trave Acciaio 44a-66a	0%	73,38	536	0,00	943	69.195	-
	25,0%	73,38	536	0,00	943	69.195	-
	50,0%	73,61	536	0,00	940	69.195	-
	75,0%	73,61	536	0,00	940	69.195	-
	100,0%	73,61	536	0,00	940	69.195	-
Trave Acciaio 21a-44a	0%	63,31	536	0,00	1.093	69.195	-
	25,0%	63,31	536	0,00	1.093	69.195	-
	50,0%	63,19	536	0,00	1.095	69.195	-
	75,0%	60,81	840	0,00	-1.785	108.542	-
	100%	46,39	840	0,00	-2.340	108.542	-
Trave Acciaio 21a-23a	0%	NS	95	0,00	15	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-12	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-12	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-11	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-17	12.264	-
Trave Acciaio 66a-68a	0%	NS	95	0,00	-13	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-17	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-21	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-26	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-32	12.264	-
Trave Acciaio 67a-46a	0%	NS	95	0,00	37	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	30	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	23	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	13	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	10	12.264	-
Trave Acciaio 46a-47a	0%	NS	95	0,00	61	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	53	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	45	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	36	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	31	12.264	-
Trave Acciaio 47a-48a	0%	NS	95	0,00	35	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	26	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	19	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	15	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	14	12.264	-



## 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 48a-49a	0%	NS	95	0,00	-16	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-15	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-21	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-31	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-39	12.264	-
Trave Acciaio 49a-50a	0%	NS	95	0,00	-36	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-42	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-50	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-60	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-68	12.264	-
Trave Acciaio 50a-51a	0%	NS	95	0,00	-8	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-13	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-22	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-30	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-38	12.264	-
Trave Acciaio 51a-52a	0%	NS	95	0,00	69	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	61	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	53	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	42	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	35	12.264	-
Trave Acciaio 52a-53a	0%	NS	95	0,00	52	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	45	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	37	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	28	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	27	12.264	-
Trave Acciaio 53a-54a	0%	NS	95	0,00	13	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	7	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-1	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-11	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-18	12.264	-
Trave Acciaio 54a-55a	0%	NS	95	0,00	-27	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-30	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-37	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-47	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-54	12.264	-
Trave Acciaio 55a-56a	0%	NS	95	0,00	-24	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-32	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-40	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-49	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-60	12.264	-
Trave Acciaio 56a-57a	0%	NS	95	0,00	82	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	74	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	66	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	53	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	47	12.264	-
Trave Acciaio 57a-58a	0%	NS	95	0,00	108	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	100	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	92	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	82	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	75	12.264	-
Trave Acciaio 58a-59a	0%	NS	95	0,00	25	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	16	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	10	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-6	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-8	12.264	-
Trave Acciaio 59a-60a	0%	NS	95	0,00	-40	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-48	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-56	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-66	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-74	12.264	-
Trave Acciaio 60a-61a	0%	NS	95	0,00	-72	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-79	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-87	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-98	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-105	12.264	-
Trave Acciaio 61a-62a	0%	NS	95	0,00	21	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	20	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	18	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	20	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	20	12.264	-
Trave Acciaio 62a-63a	0%	NS	95	0,00	58	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	50	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	42	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	37	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	36	12.264	-
Trave Acciaio 63a-64a	0%	NS	95	0,00	26	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	19	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	18	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	16	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	17	12.264	-

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 64a-65a	0%	NS	95	0,00	-16	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-16	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-20	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-30	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-37	12.264	-
Trave Acciaio 65a-66a	0%	NS	95	0,00	-35	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-42	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-50	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-59	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-67	12.264	-
Trave Acciaio 22a-1a	0%	NS	95	0,00	16	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	13	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	13	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	14	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-17	12.264	-
Trave Acciaio 1a-2a	0%	NS	95	0,00	28	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	28	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	27	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	28	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	28	12.264	-
Trave Acciaio 2a-3a	0%	NS	95	0,00	14	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	12	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	12	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	12	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-18	12.264	-
Trave Acciaio 3a-4a	0%	NS	95	0,00	13	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-10	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-11	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-11	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-19	12.264	-
Trave Acciaio 4a-5a	0%	NS	95	0,00	-27	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-27	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-26	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-27	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-27	12.264	-
Trave Acciaio 5a-6a	0%	NS	95	0,00	18	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-12	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-11	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-12	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-14	12.264	-
Trave Acciaio 6a-7a	0%	NS	95	0,00	30	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	30	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	30	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	31	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	31	12.264	-
Trave Acciaio 7a-8a	0%	NS	95	0,00	20	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	20	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	20	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	19	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-20	12.264	-
Trave Acciaio 8a-9a	0%	NS	95	0,00	16	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	9	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	1	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-9	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-16	12.264	-
Trave Acciaio 9a-10a	0%	NS	95	0,00	-21	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-21	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-21	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-21	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-21	12.264	-
Trave Acciaio 10a-11a	0%	NS	95	0,00	26	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-25	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-27	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-26	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-27	12.264	-
Trave Acciaio 11a-12a	0%	NS	95	0,00	91	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	91	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	91	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	92	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-99	12.264	-
Trave Acciaio 12a-13a	0%	80,16	95	0,00	153	12.264	-
	25,0%	79,64	95	0,00	154	12.264	-
	50,0%	80,16	95	0,00	153	12.264	-
	75,0%	80,16	95	0,00	153	12.264	-
	100,0%	77,62	95	0,00	-158	12.264	-
Trave Acciaio 13a-14a	0%	NS	95	0,00	30	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	31	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-34	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-40	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-45	12.264	-

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 14a-15a	0%	NS	95	0,00	-92	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-93	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-93	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-93	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-93	12.264	-
Trave Acciaio 15a-16a	0%	80,68	95	0,00	152	12.264	-
	25,0%	82,86	95	0,00	-148	12.264	-
	50,0%	82,86	95	0,00	-148	12.264	-
	75,0%	82,86	95	0,00	-148	12.264	-
	100,0%	82,86	95	0,00	-148	12.264	-
Trave Acciaio 16a-17a	0%	NS	95	0,00	55	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	49	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	41	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	31	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-28	12.264	-
Trave Acciaio 17a-18a	0%	NS	95	0,00	29	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	22	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	13	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	11	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	11	12.264	-
Trave Acciaio 18a-19a	0%	NS	95	0,00	31	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	24	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	16	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	6	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-6	12.264	-
Trave Acciaio 19a-20a	0%	NS	95	0,00	21	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-16	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-15	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-16	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-16	12.264	-
Trave Acciaio 20a-21a	0%	NS	95	0,00	-30	12.264	-
	25,0%	NS	95	0,00	-31	12.264	-
	50,0%	NS	95	0,00	-30	12.264	-
	75,0%	NS	95	0,00	-30	12.264	-
	100,0%	NS	95	0,00	-31	12.264	-

#### LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L<sub>Lt</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>Lt</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- 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

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]	
<b>Piano Terra</b>					<b>Piano Terra</b>		
Trave Acciaio 5-45a	0%	62,07	1.137	6,17	2.253	139.853	Piano YY
	25,0%	63,08	1.137	6,17	2.217	139.853	Piano YY
	50,0%	64,12	1.137	6,17	2.181	139.853	Piano YY
	75,0%	65,14	1.137	6,17	2.147	139.853	Piano YY
	100,0%	66,16	1.137	6,17	2.114	139.853	Piano YY
Trave Acciaio 34a-3	0%	13,05	1.137	2,61	-11.030	143.901	Piano YY
	25,0%	12,95	1.137	2,61	-11.114	143.901	Piano YY
	50,0%	12,84	1.137	2,61	-11.208	143.901	Piano YY
	75,0%	12,74	1.137	2,61	-11.299	143.901	Piano YY
	100,0%	12,64	1.137	2,61	-11.385	143.901	Piano YY
Trave Acciaio 39a-4	0%	9,35	1.137	20,84	-13.179	123.180	Piano YY
	25,0%	9,33	1.137	20,84	-13.197	123.180	Piano YY
	50,1%	9,31	1.137	20,84	-13.226	123.180	Piano YY
	75,1%	9,30	1.137	20,84	-13.250	123.180	Piano YY
	100%	9,28	1.137	20,84	-13.274	123.180	Piano YY
Trave Acciaio 1-25a	0%	10,78	1.137	3,61	13.237	142.758	Piano YY
	25,0%	10,83	1.137	3,61	13.185	142.758	Piano YY
	50,0%	10,87	1.137	3,61	13.137	142.758	Piano YY
	74,9%	10,91	1.137	3,61	13.085	142.758	Piano YY
	100,0%	10,95	1.137	3,61	13.043	142.758	Piano YY
Trave Acciaio 25a-26a	0%	18,38	1.137	1,84	7.878	144.778	Piano YY
	25,0%	18,58	1.137	1,84	7.794	144.778	Piano YY
	50,0%	18,80	1.137	1,84	7.702	144.778	Piano YY
	75,0%	19,02	1.137	1,84	7.611	144.778	Piano YY
	100,0%	19,23	1.137	1,84	7.527	144.778	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 26a-27a	0%	60,02	1.137	0,73	2.433	146.032	Piano YY
	25,0%	62,17	1.137	0,73	2.349	146.032	Piano YY
	50,0%	64,76	1.137	0,73	2.255	146.032	Piano YY
	75,0%	67,45	1.137	0,73	2.165	146.032	Piano YY
	100,0%	70,21	1.137	0,73	2.080	146.032	Piano YY
Trave Acciaio 27a-28a	0%	48,52	1.137	0,59	-3.013	146.196	Piano YY
	25,0%	47,21	1.137	0,59	-3.097	146.196	Piano YY
	50,0%	45,81	1.137	0,59	-3.191	146.196	Piano YY
	75,0%	44,56	1.137	0,59	-3.281	146.196	Piano YY
	100,0%	43,45	1.137	0,59	-3.365	146.196	Piano YY
Trave Acciaio 28a-29a	0%	17,09	1.137	1,88	-8.467	144.726	Piano YY
	25,0%	16,92	1.137	1,88	-8.552	144.726	Piano YY
	50,0%	16,74	1.137	1,88	-8.645	144.726	Piano YY
	75,0%	16,57	1.137	1,88	-8.735	144.726	Piano YY
	100,0%	16,41	1.137	1,88	-8.820	144.726	Piano YY
Trave Acciaio 2-30a	0%	8,77	1.137	5,17	16.076	140.988	Piano YY
	25,0%	8,78	1.137	5,17	16.052	140.988	Piano YY
	50,0%	8,80	1.137	5,17	16.025	140.988	Piano YY
	75,1%	8,81	1.137	5,17	16.001	140.988	Piano YY
	100%	8,82	1.137	5,17	15.983	140.988	Piano YY
Trave Acciaio 30a-31a	0%	13,34	1.137	2,47	10.803	144.064	Piano YY
	25,0%	13,44	1.137	2,47	10.718	144.064	Piano YY
	50,0%	13,56	1.137	2,47	10.624	144.064	Piano YY
	75,0%	13,68	1.137	2,47	10.534	144.064	Piano YY
	100,0%	13,79	1.137	2,47	10.449	144.064	Piano YY
Trave Acciaio 31a-32a	0%	27,32	1.137	1,22	5.325	145.482	Piano YY
	25,0%	27,76	1.137	1,22	5.241	145.482	Piano YY
	50,0%	28,27	1.137	1,22	5.147	145.482	Piano YY
	75,0%	28,77	1.137	1,22	5.057	145.482	Piano YY
	100,0%	29,25	1.137	1,22	4.973	145.482	Piano YY
Trave Acciaio 32a-33a	0%	NS	1.137	0,02	-113	146.840	Piano YY
	25,0%	NS	1.137	0,02	-197	146.840	Piano YY
	50,0%	NS	1.137	0,02	-289	146.840	Piano YY
	75,0%	NS	1.137	0,02	-380	146.840	Piano YY
	100,0%	NS	1.137	0,02	-464	146.840	Piano YY
Trave Acciaio 33a-34a	0%	26,24	1.137	1,25	-5.543	145.448	Piano YY
	25,0%	25,84	1.137	1,25	-5.628	145.448	Piano YY
	50,0%	25,42	1.137	1,25	-5.721	145.448	Piano YY
	75,0%	25,03	1.137	1,25	-5.811	145.448	Piano YY
	100,0%	24,67	1.137	1,25	-5.895	145.448	Piano YY
Trave Acciaio 3-35a	0%	13,62	1.137	11,04	9.859	134.318	Piano YY
	25,0%	13,74	1.137	11,04	9.775	134.318	Piano YY
	50,0%	13,87	1.137	11,04	9.682	134.318	Piano YY
	75,0%	14,01	1.137	11,04	9.590	134.318	Piano YY
	100,0%	14,13	1.137	11,04	9.504	134.318	Piano YY
Trave Acciaio 35a-36a	0%	20,06	759	13,83	4.367	87.623	Piano YY
	25,0%	20,34	759	13,83	4.308	87.623	Piano YY
	50,0%	20,65	759	13,83	4.243	87.623	Piano YY
	75,0%	20,98	759	13,83	4.176	87.623	Piano YY
	100,0%	21,30	759	13,83	4.114	87.623	Piano YY
Trave Acciaio 36a-37a	0%	NS	1.137	0,48	246	146.316	Piano YY
	25,0%	NS	1.137	0,48	179	146.316	Piano YY
	50,0%	NS	1.137	2,64	-167	143.867	Piano XX
	75,0%	NS	1.137	2,64	-204	143.867	Piano XX
	100,0%	NS	1.137	2,74	-261	143.746	Piano YY
Trave Acciaio 37a-38a	0%	41,68	1.137	9,13	-3.275	136.493	Piano YY
	25,0%	40,76	1.137	9,13	-3.349	136.493	Piano YY
	50,0%	39,81	1.137	9,13	-3.429	136.493	Piano YY
	75,0%	38,91	1.137	9,13	-3.508	136.493	Piano YY
	100,0%	38,09	1.137	9,13	-3.583	136.493	Piano YY
Trave Acciaio 38a-39a	0%	16,81	1.137	15,86	-7.666	128.835	Piano YY
	25,0%	16,62	1.137	15,86	-7.750	128.835	Piano YY
	50,0%	16,42	1.137	15,86	-7.844	128.835	Piano YY
	75,0%	16,24	1.137	15,86	-7.934	128.835	Piano YY
	100,0%	16,07	1.137	15,86	-8.019	128.835	Piano YY
Trave Acciaio 4-40a	0%	10,46	1.137	2,54	13.764	143.978	Piano YY
	25,0%	10,51	1.137	2,54	13.698	143.978	Piano YY
	50,0%	10,56	1.137	2,54	13.632	143.978	Piano YY
	75,0%	10,61	1.137	2,54	13.566	143.978	Piano YY
	100%	10,66	1.137	2,54	13.506	143.978	Piano YY
Trave Acciaio 40a-41a	0%	17,62	1.137	0,02	8.333	146.840	Piano YY
	25,0%	17,80	1.137	0,02	8.249	146.840	Piano YY
	50,0%	18,01	1.137	0,02	8.155	146.840	Piano YY
	75,0%	18,21	1.137	0,02	8.065	146.840	Piano YY
	100,0%	18,40	1.137	0,02	7.981	146.840	Piano YY
Trave Acciaio 41a-42a	0%	50,49	1.137	1,19	2.882	145.517	Piano YY
	25,0%	52,03	1.137	1,19	2.797	145.517	Piano YY
	50,0%	53,82	1.137	1,19	2.704	145.517	Piano YY
	75,0%	55,67	1.137	1,19	2.614	145.517	Piano YY
	100,0%	57,54	1.137	1,19	2.529	145.517	Piano YY

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 42a-43a	0%	62,86	1.137	1,08	-2.317	145.637	Piano YY
	25,0%	60,66	1.137	1,08	-2.401	145.637	Piano YY
	50,0%	58,42	1.137	1,08	-2.493	145.637	Piano YY
	75,0%	56,36	1.137	1,08	-2.584	145.637	Piano YY
	100,0%	54,59	1.137	1,08	-2.668	145.637	Piano YY
Trave Acciaio 43a-44a	0%	18,60	1.137	2,22	-7.762	144.339	Piano YY
	25,0%	18,40	1.137	2,22	-7.846	144.339	Piano YY
	50,0%	18,18	1.137	2,22	-7.940	144.339	Piano YY
	75,0%	17,98	1.137	2,22	-8.030	144.339	Piano YY
	100,0%	17,79	1.137	2,22	-8.114	144.339	Piano YY
Trave Acciaio 24a-1	0%	46,85	1.137	1,35	-3.102	145.328	Piano YY
	25,0%	46,31	1.137	1,35	-3.138	145.328	Piano YY
	50,0%	45,70	1.137	1,35	-3.180	145.328	Piano YY
	75,0%	45,15	1.137	1,35	-3.219	145.328	Piano YY
	100,0%	44,57	1.137	1,35	-3.261	145.328	Piano YY
Trave Acciaio 29a-2	0%	10,18	1.137	3,84	-13.999	142.500	Piano YY
	25,0%	10,14	1.137	3,84	-14.060	142.500	Piano YY
	50,0%	10,09	1.137	3,84	-14.126	142.500	Piano YY
	75,0%	10,04	1.137	3,84	-14.192	142.500	Piano YY
	100%	9,99	1.137	3,84	-14.258	142.500	Piano YY
Trave Acciaio 44a-5	0%	11,67	1.137	3,03	-12.288	143.420	Piano YY
	25,0%	11,63	1.137	3,03	-12.329	143.420	Piano YY
	50,1%	11,59	1.137	3,03	-12.371	143.420	Piano YY
	74,9%	11,55	1.137	3,03	-12.415	143.420	Piano YY
	100,0%	11,51	1.137	3,03	-12.458	143.420	Piano YY

**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 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	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	Dir	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>Piano Terra</b>															
Trave Acciaio 5-45a	-199	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Trave Acciaio 34a-3	2.911	7.246	8.965	1,33	1,33	1,33	x-x	0,097	0,210	0,556	0,977	1,000	0,940	1,000	5.859.061
							y-y	0,097	0,210	0,556	0,977	1,000	0,910	1,000	1,000
Trave Acciaio 39a-4	2.418	10.073	8.838	1,15	0,36	0,36	x-x	0,054	0,210	0,491	1,000	1,000	0,920	1,000	78.057.344
							y-y	0,050	0,210	0,491	1,000	1,000	0,871	1,000	1,000
Trave Acciaio 24a-67a	-594	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Trave Acciaio 22a-24a	588	1.128	190	6,82	2,08	2,08	x-x	0,062	0,490	0,694	0,846	1,000	0,940	1,000	1.049.533
							y-y	0,039	0,490	0,730	0,819	1,000	0,752	1,000	1,000
Trave Acciaio 45a-68a	-215	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Trave Acciaio 23a-45a	590	1.136	221	6,56	2,08	2,08	x-x	0,062	0,490	0,694	0,846	1,000	0,940	1,000	1.049.533
							y-y	0,039	0,490	0,730	0,819	1,000	0,752	1,000	1,000
Trave Acciaio 25a-46a	-985	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Trave Acciaio 1-25a	3.565	3.048	6.843	2,17	0,73	0,73	x-x	0,059	0,210	0,510	1,000	1,000	0,748	1,000	19.514.336
							y-y	0,072	0,210	0,510	1,000	1,000	0,910	1,000	1,000
Trave Acciaio 1a-25a	987	1.890	1.311	2,50	2,09	2,09	x-x	0,062	0,490	0,696	0,845	1,000	0,940	1,000	1.039.379
							y-y	0,040	0,490	0,732	0,818	1,000	0,751	1,000	1,000
Trave Acciaio 26a-47a	-924	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Trave Acciaio 25a-26a	3.388	5.344	5.192	2,04	1,33	1,33	x-x	0,097	0,210	0,556	0,977	1,000	0,940	1,000	5.859.061
							y-y	0,097	0,210	0,556	0,977	1,000	0,910	1,000	1,000
Trave Acciaio 2a-26a	968	1.923	1.088	2,71	2,09	2,09	x-x	0,062	0,490	0,696	0,845	1,000	0,940	1,000	1.039.379
							y-y	0,040	0,490	0,732	0,818	1,000	0,750	1,000	1,000
Trave Acciaio 27a-48a	-910	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Trave Acciaio 26a-27a	3.294	8.879	6.721	1,38	1,33	1,33	x-x	0,097	0,210	0,556	0,977	1,000	0,940	1,000	5.859.061
							y-y	0,097	0,210	0,556	0,977	1,000	0,940	1,000	1,000
Trave Acciaio 3a-27a	960	1.922	74	4,74	2,10	2,10	x-x	0,062	0,490	0,697	0,844	1,000	0,940	1,000	1.031.432
							y-y	0,040	0,490	0,734	0,817	1,000	0,752	1,000	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	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	Dir	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]
Trave Acciaio 28a-49a	-916	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 27a-28a	3.304	8.804	6.295	1,43	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,940 0,940	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 4a-28a	972	1.922	1.236	2,55	2,10	2,10	x-x y-y	0,062 0,040	0,490 0,490	0,697 0,734	0,844 0,817	1,000 1,000	0,940 0,750	1,000 1,000	1.031.432
Trave Acciaio 29a-50a	-995	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 28a-29a	3.394	3.118	4.764	2,71	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,910 0,910	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 5a-29a	990	1.884	1.491	2,34	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,040	0,490 0,490	0,696 0,732	0,845 0,818	1,000 1,000	0,940 0,751	1,000 1,000	1.039.379
Trave Acciaio 30a-51a	-1.034	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y y-y	0,000 0,000 0,050	0,000 0,000 0,210	0,000 0,000 0,491	0,000 0,000 1,000	0,000 0,000 1,000	0,000 0,000 0,872	0,000 0,000 1,000	0
Trave Acciaio 6a-30a	1.004	1.856	835	3,10	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,040	0,490 0,490	0,696 0,732	0,845 0,818	1,000 1,000	0,940 0,752	1,000 1,000	1.039.379
Trave Acciaio 31a-52a	-940	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 30a-31a	2.894	6.609	7.468	1,53	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,940 0,910	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 7a-31a	974	1.920	1.483	2,32	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,040	0,490 0,490	0,696 0,732	0,845 0,818	1,000 1,000	0,940 0,750	1,000 1,000	1.039.379
Trave Acciaio 32a-53a	-908	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 31a-32a	2.853	4.421	4.850	2,32	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,940 0,910	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 8a-32a	959	1.918	569	3,48	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,039	0,490 0,490	0,695 0,731	0,846 0,819	1,000 1,000	0,940 0,752	1,000 1,000	1.044.137
Trave Acciaio 33a-54a	-910	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 32a-33a	2.830	6.076	4.748	1,99	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,940 0,940	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 9a-33a	962	1.918	649	3,33	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,039	0,490 0,490	0,695 0,731	0,846 0,819	1,000 1,000	0,940 0,752	1,000 1,000	1.044.137
Trave Acciaio 34a-55a	-957	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 33a-34a	2.860	3.913	4.741	2,48	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,940 0,910	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 10a-34a	976	1.912	1.390	2,41	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,039	0,490 0,490	0,695 0,731	0,846 0,819	1,000 1,000	0,940 0,751	1,000 1,000	1.044.137
Trave Acciaio 3-56a	-1.052	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 11a-3	1.003	1.580	78	5,65	2,01	2,01	x-x y-y	0,061 0,039	0,490 0,490	0,681 0,715	0,856 0,831	1,000 1,000	0,910 0,752	1,000 1,000	1.129.829
Trave Acciaio 35a-57a	-970	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 3-35a	2.414	6.948	8.118	1,44	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,940 0,910	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 12a-35a	984	1.766	1.170	2,73	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,039	0,490 0,490	0,695 0,731	0,846 0,819	1,000 1,000	0,940 0,749	1,000 1,000	1.044.137
Trave Acciaio 36a-58a	-899	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 35a-36a	2.387	2.336	3.022	2,23	1,33	1,33	x-x y-y	0,106 0,106	0,210 0,210	0,582 0,582	0,963 0,963	1,000 1,000	0,910 0,910	1,000 1,000	2.729.523
Trave Acciaio 13a-36a	566	1.410	377	4,89	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,039	0,490 0,490	0,695 0,731	0,846 0,819	1,000 1,000	0,940 0,747	1,000 1,000	1.044.137
Trave Acciaio 37a-59a	-907	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 36a-37a	2.385	3.422	2.835	3,42	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,940 0,940	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 14a-37a	175	681	425	7,35	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,039	0,490 0,490	0,695 0,732	0,846 0,819	1,000 1,000	0,940 0,752	1,000 1,000	1.043.996
Trave Acciaio 38a-60a	-936	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 37a-38a	2.408	2.140	2.984	4,16	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,910 0,910	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 15a-38a	578	1.280	1.037	3,40	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,040	0,490 0,490	0,696 0,732	0,845 0,818	1,000 1,000	0,940 0,749	1,000 1,000	1.039.379
Trave Acciaio 39a-61a	-1.032	-	-	VNR	0,00	0,00	x-x y-y	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0
Trave Acciaio 38a-39a	2.432	5.827	5.821	1,85	1,33	1,33	x-x y-y	0,097 0,097	0,210 0,210	0,556 0,556	0,977 0,977	1,000 1,000	0,940 0,910	1,000 1,000	5.859.061
Trave Acciaio 16a-39a	1.008	1.672	534	3,88	2,09	2,09	x-x y-y	0,062 0,040	0,490 0,490	0,696 0,732	0,845 0,818	1,000 1,000	0,940 0,749	1,000 1,000	1.039.379



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	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	Dir	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]
Trave Acciaio 22a-1a	169	6	4	4,78	1,33	1,33	x-x	0,048	0,340	2,682	0,221	1,000	1,000	1,000	2,447
							y-y	0,035	0,340	8,062	0,066	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 1a-2a	1.280	2	9	1,16	1,33	1,33	x-x	0,048	0,340	2,682	0,221	1,000	1,000	1,000	2,447
							y-y	0,029	0,340	8,062	0,066	1,000	0,653	1,000	
Trave Acciaio 16a-17a	223	17	13	2,00	1,33	1,33	x-x	0,032	0,340	2,682	0,221	1,000	0,689	1,000	2,447
							y-y	0,032	0,340	8,062	0,066	1,000	0,691	1,000	
Trave Acciaio 17a-18a	1.388	4	4	1,21	1,33	1,33	x-x	0,035	0,340	2,682	0,221	1,000	0,752	1,000	2,447
							y-y	0,048	0,340	8,062	0,066	1,000	1,000	1,000	

### 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).
- L<sub>N</sub>** Luce netta.
- L<sub>Cr</sub>** Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
- 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)

Id <sub>Tr</sub>	Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE					
	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>Piano Terra</b>				<b>Piano Terra</b>		
Trave Acciaio 5-45a	78,46	0,0031	0,2400	NS	0,0015	0,2400
Trave Acciaio 34a-3	5,28	0,1006	0,5309	9,16	0,0580	0,5309
Trave Acciaio 39a-4	-	0,0000	0,1455	-	0,0000	0,1455
Trave Acciaio 24a-67a	35,36	0,0231	0,8160	66,02	0,0124	0,8160
Trave Acciaio 22a-24a	32,88	0,0253	0,8327	61,02	0,0136	0,8327
Trave Acciaio 45a-68a	83,68	0,0098	0,8160	NS	0,0027	0,8160
Trave Acciaio 23a-45a	32,47	0,0256	0,8327	61,02	0,0136	0,8327
Trave Acciaio 25a-46a	22,13	0,0368	0,8141	35,40	0,0230	0,8141
Trave Acciaio 1-25a	13,07	0,0223	0,2909	22,19	0,0131	0,2909
Trave Acciaio 1a-25a	19,69	0,0425	0,8368	31,43	0,0266	0,8368
Trave Acciaio 26a-47a	22,50	0,0362	0,8141	35,90	0,0227	0,8141
Trave Acciaio 25a-26a	9,21	0,0576	0,5309	15,03	0,0353	0,5309
Trave Acciaio 2a-26a	19,15	0,0437	0,8368	30,50	0,0274	0,8368
Trave Acciaio 27a-48a	22,35	0,0363	0,8112	35,54	0,0228	0,8112
Trave Acciaio 26a-27a	4,20	0,1263	0,5309	6,96	0,0763	0,5309
Trave Acciaio 3a-27a	19,19	0,0438	0,8400	30,61	0,0274	0,8400
Trave Acciaio 28a-49a	22,31	0,0364	0,8112	35,50	0,0228	0,8112
Trave Acciaio 27a-28a	4,68	0,1133	0,5309	7,78	0,0682	0,5309
Trave Acciaio 4a-28a	19,19	0,0438	0,8400	30,61	0,0274	0,8400
Trave Acciaio 29a-50a	21,86	0,0372	0,8141	34,85	0,0234	0,8141
Trave Acciaio 28a-29a	26,44	0,0201	0,5309	44,79	0,0119	0,5309
Trave Acciaio 5a-29a	19,81	0,0422	0,8368	31,54	0,0265	0,8368
Trave Acciaio 30a-51a	21,39	0,0381	0,8141	34,24	0,0238	0,8141
Trave Acciaio 2-30a	-	0,0000	0,1455	-	0,0000	0,1455
Trave Acciaio 6a-30a	20,29	0,0412	0,8368	32,27	0,0259	0,8368
Trave Acciaio 31a-52a	22,41	0,0363	0,8141	35,80	0,0227	0,8141
Trave Acciaio 30a-31a	7,07	0,0751	0,5309	11,58	0,0459	0,5309
Trave Acciaio 7a-31a	19,22	0,0435	0,8368	30,59	0,0274	0,8368
Trave Acciaio 32a-53a	22,45	0,0364	0,8165	35,87	0,0228	0,8165
Trave Acciaio 31a-32a	8,01	0,0663	0,5309	13,28	0,0400	0,5309
Trave Acciaio 8a-32a	19,24	0,0434	0,8349	30,61	0,0273	0,8349
Trave Acciaio 33a-54a	22,40	0,0364	0,8165	35,87	0,0228	0,8165
Trave Acciaio 32a-33a	5,32	0,0997	0,5309	8,73	0,0608	0,5309
Trave Acciaio 9a-33a	19,24	0,0434	0,8349	30,61	0,0273	0,8349
Trave Acciaio 34a-55a	22,36	0,0365	0,8165	35,76	0,0228	0,8165
Trave Acciaio 33a-34a	9,33	0,0569	0,5309	14,85	0,0358	0,5309
Trave Acciaio 10a-34a	19,31	0,0432	0,8349	30,70	0,0272	0,8349
Trave Acciaio 3-56a	18,86	0,0450	0,8490	30,18	0,0281	0,8490
Trave Acciaio 11a-3	26,16	0,0307	0,8026	43,04	0,0186	0,8026
Trave Acciaio 35a-57a	21,54	0,0379	0,8165	34,26	0,0238	0,8165
Trave Acciaio 3-35a	5,35	0,0992	0,5309	9,50	0,0559	0,5309
Trave Acciaio 12a-35a	21,95	0,0380	0,8349	36,12	0,0231	0,8349
Trave Acciaio 36a-58a	24,12	0,0338	0,8165	39,27	0,0208	0,8165
Trave Acciaio 35a-36a	8,62	0,0616	0,5309	16,13	0,0329	0,5309



Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE

Id <sub>Tr</sub>	Carichi Permanenti + Variabili			Carichi Variabili		
	CS	$\delta_{max}$	$\delta_{amm}$	CS	$\delta_{max}$	$\delta_{amm}$
		[cm]	[cm]		[cm]	[cm]
Trave Acciaio 13a-36a	23,56	0,0354	0,8349	40,11	0,0208	0,8349
Trave Acciaio 37a-59a	23,77	0,0343	0,8161	38,64	0,0211	0,8161
Trave Acciaio 36a-37a	8,92	0,0595	0,5309	17,78	0,0299	0,5309
Trave Acciaio 14a-37a	42,46	0,0197	0,8349	NS	0,0082	0,8349
Trave Acciaio 38a-60a	23,13	0,0352	0,8141	37,29	0,0218	0,8141
Trave Acciaio 37a-38a	15,34	0,0346	0,5309	35,18	0,0151	0,5309
Trave Acciaio 15a-38a	27,09	0,0309	0,8368	48,63	0,0172	0,8368
Trave Acciaio 39a-61a	20,60	0,0395	0,8141	32,52	0,0250	0,8141
Trave Acciaio 38a-39a	7,76	0,0684	0,5309	13,07	0,0406	0,5309
Trave Acciaio 16a-39a	24,01	0,0348	0,8368	40,58	0,0206	0,8368
Trave Acciaio 40a-62a	21,71	0,0375	0,8141	34,45	0,0236	0,8141
Trave Acciaio 4-40a	4,99	0,0773	0,3855	8,45	0,0456	0,3855
Trave Acciaio 17a-40a	20,63	0,0406	0,8368	33,34	0,0251	0,8368
Trave Acciaio 41a-63a	22,50	0,0362	0,8141	35,90	0,0227	0,8141
Trave Acciaio 40a-41a	19,19	0,0277	0,5309	28,40	0,0187	0,5309
Trave Acciaio 18a-41a	19,15	0,0437	0,8368	30,50	0,0274	0,8368
Trave Acciaio 42a-64a	24,59	0,0330	0,8112	35,54	0,0228	0,8112
Trave Acciaio 41a-42a	4,54	0,1170	0,5309	7,24	0,0734	0,5309
Trave Acciaio 19a-42a	19,64	0,0428	0,8400	30,52	0,0275	0,8400
Trave Acciaio 43a-65a	22,40	0,0362	0,8112	35,62	0,0228	0,8112
Trave Acciaio 42a-43a	4,20	0,1263	0,5309	6,76	0,0786	0,5309
Trave Acciaio 20a-43a	19,20	0,0437	0,8400	30,61	0,0274	0,8400
Trave Acciaio 44a-66a	34,44	0,0236	0,8141	64,79	0,0126	0,8141
Trave Acciaio 43a-44a	9,60	0,0553	0,5309	15,63	0,0340	0,5309
Trave Acciaio 21a-44a	20,09	0,0416	0,8368	32,42	0,0258	0,8368
Trave Acciaio 21a-23a	17,21	0,0309	0,5309	40,02	0,0133	0,5309
Trave Acciaio 66a-68a	10,73	0,0495	0,5309	15,65	0,0339	0,5309
Trave Acciaio 67a-46a	9,57	0,0555	0,5309	15,27	0,0348	0,5309
Trave Acciaio 46a-47a	5,46	0,0973	0,5309	11,12	0,0477	0,5309
Trave Acciaio 47a-48a	5,17	0,1027	0,5309	8,95	0,0593	0,5309
Trave Acciaio 48a-49a	5,17	0,1026	0,5309	7,38	0,0719	0,5309
Trave Acciaio 49a-50a	8,39	0,0632	0,5309	14,75	0,0360	0,5309
Trave Acciaio 50a-51a	5,32	0,0998	0,5309	8,94	0,0594	0,5309
Trave Acciaio 51a-52a	6,36	0,0835	0,5309	9,80	0,0542	0,5309
Trave Acciaio 52a-53a	7,94	0,0669	0,5309	12,76	0,0416	0,5309
Trave Acciaio 53a-54a	7,43	0,0714	0,5309	16,77	0,0317	0,5309
Trave Acciaio 54a-55a	5,65	0,0940	0,5309	11,13	0,0477	0,5309
Trave Acciaio 55a-56a	7,79	0,0682	0,5309	14,69	0,0362	0,5309
Trave Acciaio 56a-57a	3,68	0,1443	0,5309	5,29	0,1004	0,5309
Trave Acciaio 57a-58a	2,69	0,1971	0,5309	3,82	0,1391	0,5309
Trave Acciaio 58a-59a	7,67	0,0693	0,5309	29,66	0,0179	0,5309
Trave Acciaio 59a-60a	4,39	0,1210	0,5309	6,13	0,0866	0,5309
Trave Acciaio 60a-61a	2,88	0,1843	0,5309	4,17	0,1272	0,5309
Trave Acciaio 61a-62a	11,72	0,0453	0,5309	14,59	0,0364	0,5309
Trave Acciaio 62a-63a	8,42	0,0631	0,5309	17,25	0,0308	0,5309
Trave Acciaio 63a-64a	6,60	0,0804	0,5309	11,11	0,0478	0,5309
Trave Acciaio 64a-65a	4,46	0,1189	0,5309	9,37	0,0567	0,5309
Trave Acciaio 65a-66a	4,73	0,1122	0,5309	6,27	0,0847	0,5309
Trave Acciaio 22a-1a	24,98	0,0213	0,5309	31,04	0,0171	0,5309
Trave Acciaio 1a-2a	5,00	0,1061	0,5309	9,74	0,0545	0,5309
Trave Acciaio 2a-3a	4,22	0,1259	0,5309	9,02	0,0588	0,5309
Trave Acciaio 3a-4a	8,46	0,0628	0,5309	18,06	0,0294	0,5309
Trave Acciaio 4a-5a	13,35	0,0398	0,5309	19,81	0,0268	0,5309
Trave Acciaio 5a-6a	5,12	0,1037	0,5309	6,74	0,0788	0,5309
Trave Acciaio 6a-7a	14,27	0,0372	0,5309	21,69	0,0245	0,5309
Trave Acciaio 7a-8a	23,39	0,0227	0,5309	41,37	0,0128	0,5309
Trave Acciaio 8a-9a	5,99	0,0886	0,5309	12,13	0,0438	0,5309
Trave Acciaio 9a-10a	16,57	0,0320	0,5309	20,16	0,0263	0,5309
Trave Acciaio 10a-11a	14,85	0,0357	0,5309	24,77	0,0214	0,5309
Trave Acciaio 11a-12a	10,13	0,0524	0,5309	9,79	0,0542	0,5309
Trave Acciaio 12a-13a	4,85	0,1095	0,5309	5,93	0,0895	0,5309
Trave Acciaio 13a-14a	12,86	0,0413	0,5309	11,53	0,0460	0,5309
Trave Acciaio 14a-15a	10,03	0,0529	0,5309	9,76	0,0544	0,5309
Trave Acciaio 15a-16a	4,47	0,1187	0,5309	5,49	0,0966	0,5309
Trave Acciaio 16a-17a	6,64	0,0800	0,5309	10,22	0,0519	0,5309
Trave Acciaio 17a-18a	11,48	0,0462	0,5309	20,49	0,0259	0,5309
Trave Acciaio 18a-19a	6,01	0,0883	0,5309	8,66	0,0613	0,5309
Trave Acciaio 19a-20a	4,87	0,1090	0,5309	8,61	0,0617	0,5309
Trave Acciaio 20a-21a	6,47	0,0820	0,5309	14,11	0,0376	0,5309
Trave Acciaio 24a-1	61,45	0,0039	0,2400	NS	0,0022	0,2400
Trave Acciaio 29a-2	4,41	0,0874	0,3855	7,28	0,0530	0,3855
Trave Acciaio 44a-5	13,19	0,0221	0,2909	21,99	0,0132	0,2909

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  $\geq$  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.

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

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

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio								
Pilastro	%L <sub>L1</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>Piano Terra</b>								
Pilastro Acciaio 1	0%	93,47	2.731	1,59	3.757	351.166	Piano YY	1,00
	50,0%	93,47	2.731	1,59	3.757	351.166	Piano YY	1,00
	100%	93,47	2.731	1,59	3.757	351.166	Piano YY	1,00
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	1.914	0,06	1.270	247.323	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.914	0,06	1.270	247.323	Piano XX	1,00
	100%	NS	1.914	0,06	1.270	247.323	Piano XX	1,00
Pilastro Acciaio 3	0%	NS	1.914	0,12	1.466	247.276	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.914	0,12	1.466	247.276	Piano XX	1,00
	100%	NS	1.914	0,12	1.466	247.276	Piano XX	1,00
Pilastro Acciaio 5	0%	89,77	2.731	1,59	-3.912	351.166	Piano YY	1,00
	50,0%	89,77	2.731	1,59	-3.912	351.166	Piano YY	1,00
	100%	89,77	2.731	1,59	-3.912	351.166	Piano YY	1,00
Pilastro Acciaio 4	0%	NS	1.914	0,12	1.273	247.276	Piano XX	1,00
	50,0%	NS	1.914	0,12	1.273	247.276	Piano XX	1,00
	100%	NS	1.914	0,12	1.273	247.276	Piano XX	1,00

### LEGENDA:

<b>Pilastro</b>	Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
<b>%L<sub>L1</sub></b>	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>L1</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.
<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>A<sub>v</sub></b>	Area resistente a taglio.
<b>τ<sub>T,Ed</sub></b>	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
<b>V<sub>Ed</sub></b>	Taglio di progetto.
<b>V<sub>c,Rd</sub></b>	Taglio resistente.
<b>P. Vrf.</b>	Piano di minima resistenza.
<b>Ω<sub>Min</sub></b>	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	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	Dir	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>Piano Terra</b>															
Pilastro Acciaio 1	18.662	2.764	3.092	3,62	3,20	3,20	x-x	0,731	0,210	0,573	0,968	1,000	0,784	0,956	574.018
							y-y	0,141	0,340	1,482	0,444	1,000	0,671	1,000	
Pilastro Acciaio 2	34.707	1.751	482	6,89	3,20	3,20	x-x	0,820	0,210	0,573	0,968	1,000	0,871	0,862	574.018
							y-y	0,139	0,340	1,482	0,444	1,000	0,664	1,000	
Pilastro Acciaio 3	29.921	4.353	469	5,99	3,20	3,20	x-x	0,795	0,210	0,573	0,968	1,000	0,845	0,889	574.018
							y-y	0,139	0,340	1,482	0,444	1,000	0,664	1,000	
Pilastro Acciaio 5	17.464	825	3.399	3,74	3,20	3,20	x-x	0,737	0,210	0,573	0,968	1,000	0,789	0,951	574.018
							y-y	0,141	0,340	1,482	0,444	1,000	0,671	1,000	
Pilastro Acciaio 4	30.947	3.467	1.086	4,93	3,20	3,20	x-x	0,883	0,210	0,573	0,968	1,000	0,946	0,791	574.018
							y-y	0,140	0,340	1,482	0,444	1,000	0,670	1,000	

### LEGENDA:

<b>Pilastro</b>	Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
<b>N<sub>eq,Ed</sub></b>	Sforzo Normale equivalente di progetto.
<b>M<sub>eq,Ed,3</sub></b>	Momento equivalente di progetto intorno a 3.
<b>M<sub>eq,Ed,2</sub></b>	Momento equivalente di progetto intorno a 2.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
<b>L<sub>N</sub></b>	Luce netta.
<b>L<sub>Cr</sub></b>	Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
<b>λ<sub>LT</sub></b>	Coefficiente di snellezza normalizzata (per il calcolo di Φ <sub>LT</sub> ).
<b>α</b>	Fattore di imperfezione.
<b>φ</b>	Coefficiente φ (per il calcolo di χ).
<b>χ</b>	Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione
<b>β</b>	Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.

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

Pilastro	$N_{eq,Ed}$ [N]	$M_{eq,Ed,3}$ [N·m]	$M_{eq,Ed,2}$ [N·m]	CS	$L_N$ [m]	$L_{Cr}$ [m]	Dir	$\lambda_{LT}$	$\alpha$	$\phi$	$\chi$	$\beta$	$k_c$	$\chi_{LT}$	$N_{cr}$ [N]
$k_c$	Coefficiente per il calcolo di $\chi_{LT}$														
$\chi_{LT}$	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessorotazionale.														
$N_{cr}$	Sforzo Normale Critico Euleriano.														

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

**Effetti delle non linearità geometriche per sisma**

IdPiano	$Q_{Lv}$ [m]	$H_{Lv}$ [m]	$\delta_{d,X}$ [cm]	$\delta_{d,Y}$ [cm]	$P_{\theta,X}$ [N]	$P_{\theta,Y}$ [N]	$T_{\theta,X}$ [N]	$T_{\theta,Y}$ [N]	$\Theta_X$ [rad]	$\Theta_Y$ [rad]
Piano Terra	0,00	4,00	0,0000	0,0000	32.731	32.731	0	0	0 E+00	0 E+00

## PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI

**Piani - Verifiche**

IdPiano	$Q_{Lv}$ [m]	$H_{Lv}$ [m]	$\delta_{d,X}$ [cm]	$\delta_{d,Y}$ [cm]	$C_{ig}T_{mp}$	$\delta_{lim}$ [cm]	$\delta_{lim} - \delta_{d,X}$ [cm]	$\delta_{lim} - \delta_{d,Y}$ [cm]	Note
Piano Terra	0,00	4,00	0,0000	0,0000	RF	2,0000	2,0000	2,0000	<b>Verificato</b>

**LEGENDA:**

- $Id_{Piano}$  Identificativo del livello o piano.
- $Q_{Lv}$  Quota del livello o piano.
- $H_{Lv}$  Altezza del livello o piano.
- $C_{ig}T_{mp}$  Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico - [RF] = Rigidamente fragili - [RD] = Rigidamente Duttili.
- $\delta_{lim}$  Valore limite dello spostamento differenziale indicato dalla normativa.
- $\delta_{d,X}, \delta_{d,Y}$  Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.

## PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione)

**Piani - Verifiche allo SLE**

IdPiano	$Q_{Lv}$ [m]	$H_{Lv}$ [m]	$\delta_{amm,SLE}$ [cm]	$\delta_{d,SLE}$		$\Delta\delta_{SLE}$		Note
				X [cm]	Y [cm]	X [cm]	Y [cm]	
Piano Terra	0,00	4,00	1,3333	0,0000	0,0000	1,3333	1,3333	<b>Verificato</b>

**LEGENDA:**

- $Id_{Piano}$  Identificativo del livello o piano.
- $Q_{Lv}$  Quota del livello o piano.
- $H_{Lv}$  Altezza del livello o piano.
- $\delta_{amm,SLE}$  Spostamento Differenziale ammissibile.
- $\delta_{d,SLE}$  Spostamento Differenziale.
- $\Delta\delta_{SLE}$  Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.