

**Comune di Cuorgnè**  
**Città Metropolitana di Torino**

Manutenzione straordinaria edifici  
scolastici: Scuola Elementare in Loc. Salto  
CUP: D75B18003830001

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

**VERIFICA STRUTTURALE COPERTURA**

**PROGETTISTA**

**r o b e r t a   m a g g i o**  
a r c h i t e t t o

Via Maggiovetto, 11 - 10010 Bairo (TO)  
tel. +393358085242 email: robi.maggio@gmail.com

**COLLABORAZIONE**

Arch. ALESSIA Rolle

Via Parco, 36 - 10073 Ciriè (TO)  
tel. +393493628356 email: archa.rolle@gmail.com

**DATA: Maggio 2019**

**Scala:**

E' vietata qualsiasi riproduzione non autorizzata

**2**

---

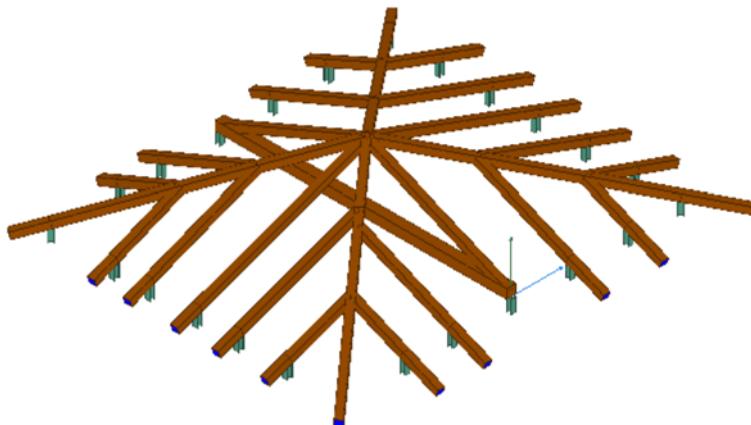
## 1 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Oggetto della presente relazione è la verifica della struttura principale alle azioni gravitazionali della struttura in legno della copertura del corpo principale della scuola elementare della frazione Salto a Cuornè.

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

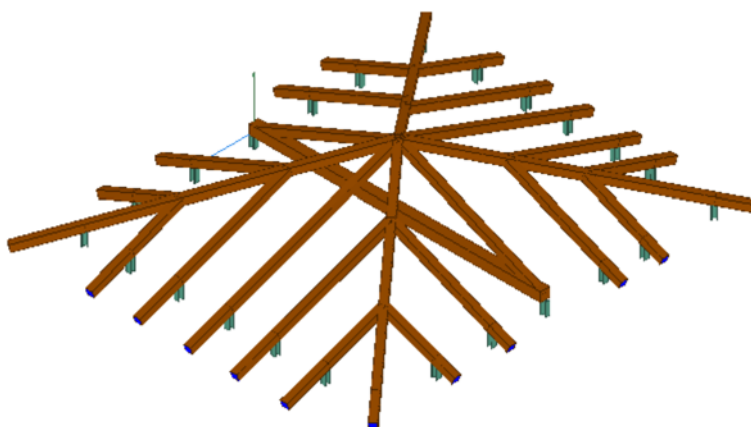
### Vista Anteriore

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



### Vista Posteriore

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



## 2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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.

**CNR-DT 206 R1/2018** - "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo delle Strutture in Legno".

**Eurocodice 5** - "Progettazione delle strutture di legno" - UNI EN 1995-1-1.

### 3 - MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

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

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

#### MATERIALI ACCIAIO

															Caratteristiche acciaio	
N <sub>id</sub>	γ <sub>k</sub>	α <sub>T, i</sub>	E	G	Stz	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> NCnt	Cnt
	[N/m <sup>3</sup> ]	[1/°C]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]							
<b>S235 - (S235)</b>																
003	78.500	0,000012	210.00 0	80.769	P	235,00 215,00	360 360	223,81 204,76	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-

#### LEGENDA:

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

#### MATERIALI LEGNO

Caratteristiche Legno																	
N <sub>id</sub>	T p	γ <sub>k</sub>	γ <sub>mean</sub>	G <sub>mean</sub>	Stz	f <sub>m,k</sub>	f <sub>v,k</sub>	γ <sub>M</sub>	γ <sub>M,e</sub>	β <sub>c</sub>	Dir	α <sub>T, i</sub>	E <sub>i,05</sub>	G <sub>i,05</sub>	E <sub>i,mean</sub>	f <sub>c,i,k</sub>	f <sub>t,i,k</sub>
		[N/m³]	[N/m³]	[N/mm²]		[N/mm²]	[N/mm²]					[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]
LM C24 - (C24)																	
001	M	3.500	4.200	690	P	24,00	4,000	1,50	1,00	0,2	0	0,000004	7.400	464	11.000	21,00	14,00
											90	0,000058	-	-	370	2,50	0,40
LM C14 - (C14)																	
002	M	2.900	3.500	440	P	14,00	3,000	1,50	1,00	0,2	0	0,000004	4.700	295	7.000	16,00	8,00
											90	0,000058	-	-	230	2,00	0,40

#### LEGENDA:

<b>N<sub>id</sub></b>	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
<b>Tp</b>	Tipologia ai fini del calcolo di KMOD (Tab. 4.4.IV DM 17/01/2018): [M/L] = Legno massiccio o lamellare.

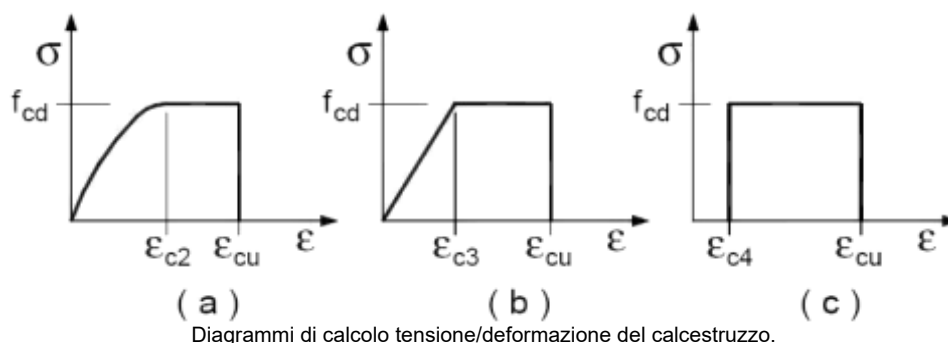
...

Caratteristiche Legno																	
N <sub>id</sub>	T p	γ <sub>k</sub>	γ <sub>mean</sub>	G <sub>mean</sub>	Stz	f <sub>m,k</sub>	f <sub>v,k</sub>	γ <sub>M</sub>	γ <sub>M,e</sub>	β <sub>c</sub>	Dir	α <sub>T, i</sub>	E <sub>i,05</sub>	G <sub>i,05</sub>	E <sub>i,mean</sub>	f <sub>c,i,k</sub>	f <sub>t,i,k</sub>
		[N/m³]	[N/m³]	[N/mm²]		[N/mm²]	[N/mm²]					[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]
γ <sub>k</sub>		Peso specifico.															
γ <sub>mean</sub>		Peso specifico medio.															
G <sub>mean</sub>		Modulo elastico tangenziale.															
Stz		Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).															
f <sub>m,k</sub>		Resistenza a Flessione.															
f <sub>v,k</sub>		Resistenza a taglio.															
γ <sub>M</sub>		Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni fondamentali. (*) = per produzioni continuative, soggette a controllo continuativo del materiale.															
γ <sub>M,e</sub>		Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni eccezionali.															
β <sub>c</sub>		Coefficiente di imperfezione per la verifica di instabilità.															
Dir		Direzione: [0] = parallelo alle fibre, [90] = perpendicolare alle fibre.															
α <sub>T, i</sub>		Coefficiente di dilatazione termica.															
E <sub>i,05</sub>		Modulo elastico normale caratteristico [i = (0, 90)]															
G <sub>i,05</sub>		Modulo elastico tangenziale caratteristico [i = (0, 90)].															
E <sub>i,mean</sub>		Modulo elastico normale medio [i = (0, 90)].															
f <sub>c,i,k</sub>		Resistenza caratteristica a compressione [i = (0, 90)]															
f <sub>t,i,k</sub>		Resistenza caratteristica a trazione [i = (0, 90)].															

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

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

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



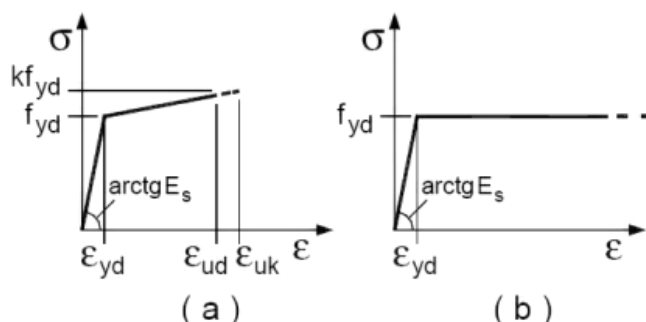
I valori di deformazione assunti sono:

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

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

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

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



## 4 - TERRENO DI FONDAZIONE

Le 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:

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

*(Rif. Evaluation of coefficients of subgrade reaction K. Terzaghi, 1955 p.315)*

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

*(Rif. Evaluation of coefficients of subgrade reaction K. Terzaghi, 1955 p.315)*

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.

## 5 - ANALISI DEI CARICHI

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.

Per quanto riguarda le azioni di calcolo delle membrature in legno, queste sono assegnate ad una delle classi di durata del carico elencate nella Tab. 4.4.I del D.M. 2018, di cui sotto.

Classe di durata del carico	Durata del carico
Permanente	Più di 10 anni
Lunga durata	6 mesi - 10 anni
Media durata	1 settimana - 6 mesi
Breve durata	Meno di 1 settimana
Istantanea	--

Le classi di durata del carico si riferiscono a un carico costante attivo per un certo periodo di tempo nella vita della struttura. Per un'azione variabile la classe appropriata deve essere determinata in funzione dell'interazione fra la variazione temporale tipica del carico nel tempo e le proprietà reologiche dei materiali.

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

**Non ci sono risultati di calcolo per la tabella selezionata!**

## 6 - CLASSI DI SERVIZIO (Aste in Legno)

Per tener conto della sensibilità del legno alla variazione di umidità e dell'influenza di questa sulle caratteristiche di resistenza e di deformabilità, si definiscono tre classi di servizio elencate nella Tab. 4.4.II D.M. 2018, di cui sotto.

<b>Classe di servizio 1</b>	È caratterizzata da un'umidità del materiale in equilibrio con l'ambiente a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria circostante che non superi il 65% se non per poche settimane all'anno.
<b>Classe di servizio 2</b>	È caratterizzata da un'umidità del materiale in equilibrio con l'ambiente a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria circostante che superi l'85% solo per poche settimane all'anno.
<b>Classe di servizio 3</b>	È caratterizzata da umidità più elevata di quella della classe di servizio 2.

## 7 - AZIONI SULLA STRUTTURA

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

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

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

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

### 7.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita

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

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

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

dove:

- $G_1$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);
- $G_2$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- $P$  rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
- $Q$  azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:
  - di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;
  - di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;
- $Q_{Ki}$  rappresenta il valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- $\gamma_g, \gamma_q, \gamma_p$  coefficienti parziali come definiti nella Tab. 2.6.I del D.M. 2018;
- $\psi_{0i}$  sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

Le **14 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.

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

## 7.2 Stati Limite di Esercizio

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

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

dove:

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

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

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

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

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

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

## 7.3 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:

- $q_{sk}$  è il valore di riferimento del carico della neve al suolo, in  $[kN/m^2]$ . Tale valore è calcolato in base alla posizione ed all'altitudine ( $a_s$ ) secondo quanto indicato alla seguente tabella;

**Valori di riferimento del carico della neve al suolo,  $q_{sk}$  (cfr. §3.4.2 D.M. 2018)**

Zona	$a_s \leq 200$ m	$a_s > 200$ m
I – Alpina	$q_{sk} = 1,50 \text{ kN/m}^2$	$q_{sk} = 1,39 [1+(a_s/728)^2] \text{ kN/m}^2$
I – Mediterranea	$q_{sk} = 1,50 \text{ kN/m}^2$	$q_{sk} = 1,35 [1+(a_s/602)^2] \text{ kN/m}^2$
II	$q_{sk} = 1,00 \text{ kN/m}^2$	$q_{sk} = 0,85 [1+(a_s/481)^2] \text{ kN/m}^2$
III	$q_{sk} = 0,60 \text{ kN/m}^2$	$q_{sk} = 0,51 [1+(a_s/481)^2] \text{ kN/m}^2$



**Mappa delle zone di carico della neve**  
[cfr. Fig. 3.4.1 D.M. 2018].

**Zone di carico della neve**

**I - Alpina:** Aosta, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Brescia, Como, Cuneo, Lecco, Pordenone, Sondrio, Torino, Trento, Udine, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli, Vicenza

**I - Mediterranea:** 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

**II:** 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

**III:** Agrigento, Brindisi, Cagliari, Caltanissetta, Carbonia-Iglesias, Caserta, Catania, Catanzaro, Cosenza, Crotone, Enna, Grosseto, Latina, Lecce, Livorno, Matera, Medio Campidano, Messina, Napoli, Nuoro, Ogliastro, Olbia-Tempio, Oristano, Palermo, Pisa, Potenza, Ragusa, Reggio Calabria, Roma, Salerno, Sassari, Siena, Siracusa, Taranto, Terni, Trapani, Vibo Valentia, Viterbo

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

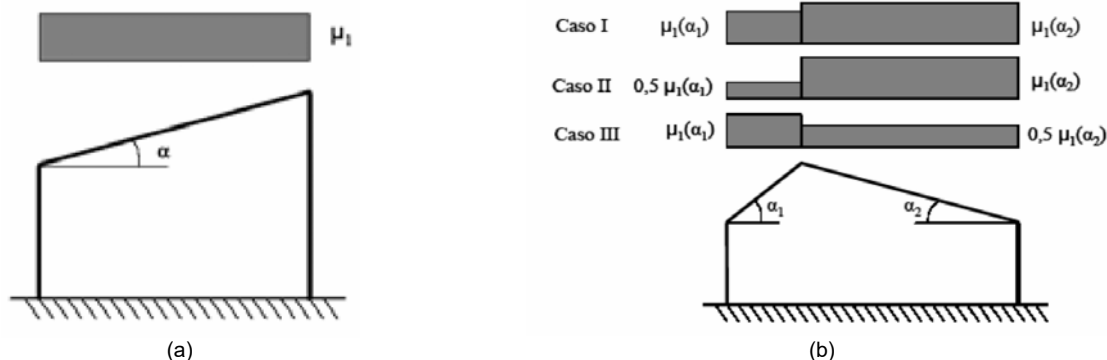
**Valori dei coefficienti di forma per falde piane (cfr. Tab. 3.4.II D.M. 2018 e Tab. C3.4.I Circolare 2019 n. 7)**

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

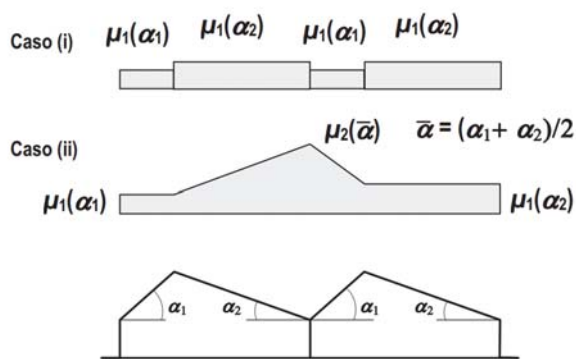
**Valori dei coefficienti di forma per coperture cilindriche (cfr. §C3.4.3.1 Circolare 2019 n. 7)**

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.







(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);

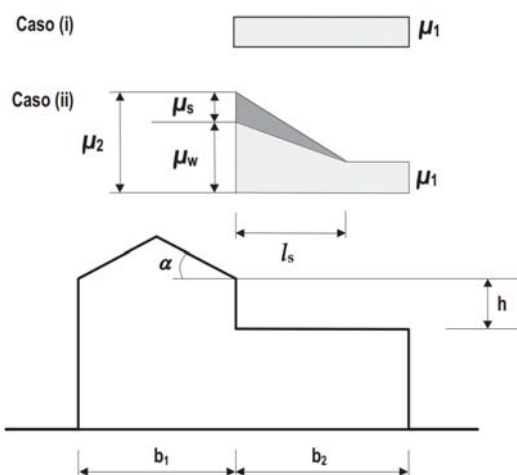
Valori di  $C_E$  per diverse classi di esposizione (cfr. Tab. 3.4.I D.M. 2018)

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).

### 7.3.1 Coperture adiacenti ed effetti locali

Nel caso di coperture adiacenti, si è proceduto alla stima di un carico da neve aggiuntivo dovuto a fenomeni di accumulo (cfr. §3.4.3.3.3 Circolare 2019 n. 7).



Coefficienti di forma per coperture adiacenti

$$\mu_1 = 0,8$$

$$\mu_2 = \mu_s + \mu_w$$

$$\mu_s = 0 \text{ per } \alpha \leq 15^\circ$$

$$\mu_s = 0,5 \mu_{sup} \text{ per } \alpha > 15^\circ$$

dove:

$\mu_{sup}$  è il coefficiente valutato sulla copertura superiore

$$\mu_w = (b_1 + b_2) / 2 h \leq \gamma h / q_{sk}$$

$\gamma = 2 \text{ kN/m}^3$  è il peso specifico della neve  $s = 2 \text{ h}$

Inoltre, deve risultare comunque:

$$0,8 \leq \mu_w \leq 4,0$$

$$m \leq l_s \leq 15 \text{ m}$$

Ulteriori carichi aggiuntivi dovuti a neve sono stati considerati nelle seguenti casistiche:

- accumuli in corrispondenza di sporgenze (cfr. §C3.4.3.3.4 Circolare 2019 n. 7);
- accumuli di neve aggettante dai bordi sporgenti delle coperture (cfr. §C3.4.3.3.5 Circolare 2019 n. 7);
- accumuli in corrispondenza di barriere paraneve o altri ostacoli (cfr. §C3.4.3.3.6 Circolare 2019 n. 7).

## 8 - CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

### 8.1 Denominazione

Nome del Software	EdiLus
Versione	BIM ONE(a)
Caratteristiche del Software	Software per il calcolo di strutture agli elementi finiti per Windows

Numero di serie	18100557
Intestatario Licenza	DATA ing. GIOVANNI
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

## 8.2 Sintesi delle funzionalità generali

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

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

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

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

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

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

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

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

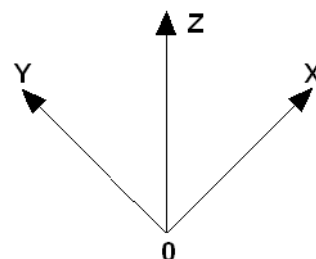
Tutti i risultati del calcolo sono forniti, oltre che in formato numerico, anche in formato grafico permettendo così di evidenziare agevolmente eventuali incongruenze.

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

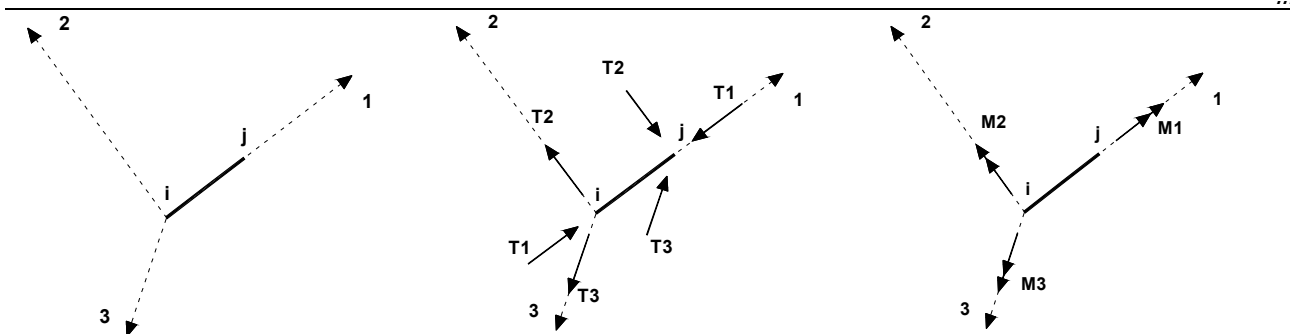
## 8.3 Sistemi di Riferimento

### 8.3.1 Riferimento globale

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



### 8.3.2 Riferimento locale per travi



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

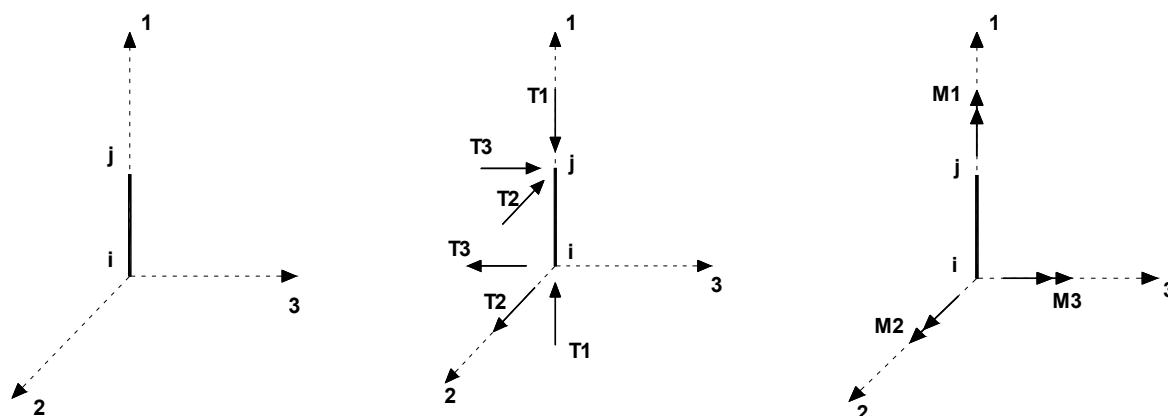
Definiti i e j (nodi iniziale e finale della Trave) viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

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

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

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

### 8.3.3 Riferimento locale per pilastri



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

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

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

Per quanto riguarda le sollecitazioni si ha:

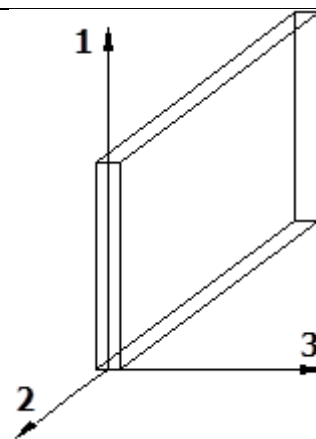
- una forza di trazione o compressione  $T_1$ , agente lungo l'asse locale 1;
- due forze taglienti  $T_2$  e  $T_3$  agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- due vettori momento (flettente)  $M_2$  e  $M_3$  agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- un vettore momento (torcente)  $M_1$  agente lungo l'asse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

### 8.3.4 Riferimento locale per pareti

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

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

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



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

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

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

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

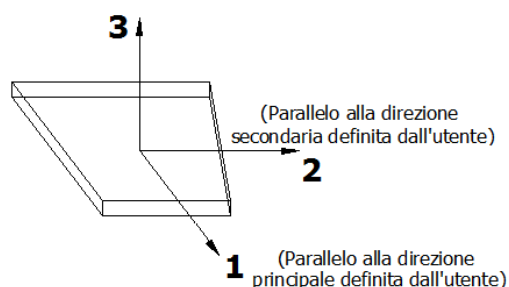
Un'ultima notazione deve essere riservata alla modalità con cui il programma fornisce le armature delle pareti, con riferimento alla faccia anteriore e posteriore.

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

### 8.3.5 Riferimento locale per solette e platee

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

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



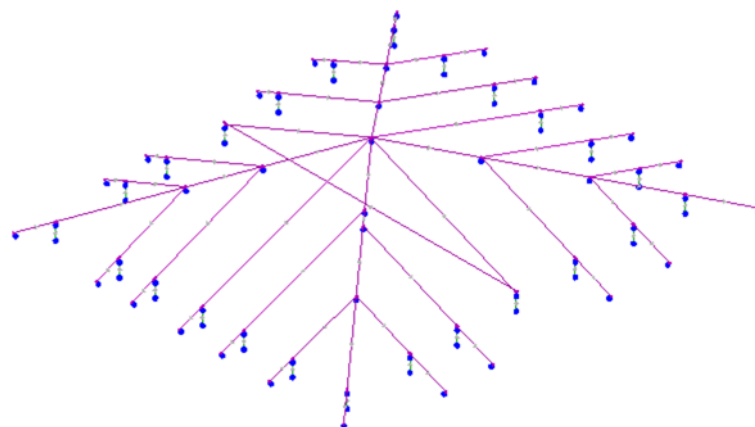
## 8.4 Modello di Calcolo

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

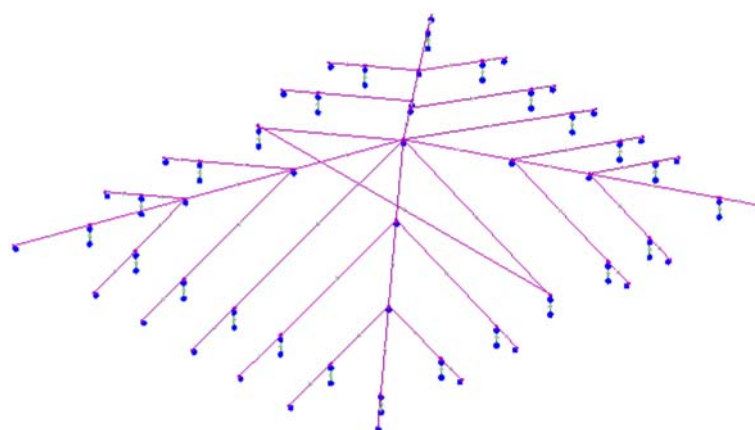
Viene definita un'opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare celermente ed univocamente ciascun elemento nei "Tabulati di calcolo".

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

### Vista Anteriore



**Vista Posteriore**



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

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

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

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

## **9 PROGETTO E VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI**

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

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

## 9.1 Verifiche di Resistenza

### 9.1.1 Elementi in Legno

Per quanto concerne la verifica degli elementi strutturali in **legno**, 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/tensoflessione 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 indicato dalla (4.4.1), ossia:

$$R_d = (k_{mod} \cdot R_k) / \gamma_M;$$

dove:

$R_k$ : valore caratteristico della resistenza del materiale. Per sezioni in legno massiccio o lamellare incollato sottoposti a flessione o a trazione parallela alla fibratura che presentino rispettivamente una altezza o il lato maggiore della sezione trasversale inferiore a 150 mm per il legno massiccio e 600 mm per il legno lamellare incollato, i valori caratteristici della resistenza vengono incrementati tramite il coefficiente moltiplicativo  $k_h$ , di cui al §11.7.1.1 D.M. 2018.

$\gamma_M$ : coefficiente parziale di sicurezza relativo al materiale, i cui valori sono riportati nella Tab. 4.4.III D.M. 2018;

$k_{mod}$ : coefficiente correttivo che tiene conto dell'effetto, sui parametri di resistenza, sia della durata del carico sia dell'umidità della struttura. I valori di  $k_{mod}$  sono forniti nella Tab. 4.4.IV D.M. 2018.

Le tensioni interne sono calcolate nell'ipotesi di conservazione delle sezioni piane e di una relazione lineare tra tensioni e deformazioni fino alla rottura.

Le verifiche di resistenza degli elementi strutturali in legno sono riferite alla direzione della fibratura coincidente sostanzialmente con il proprio asse longitudinale e sezione trasversale costante.

Le verifiche effettuate sono quelle previste al §4.4.8.1 D.M. 2018 ed in particolare:

- Verifiche di Trazione parallela alla fibratura;
- Verifiche di Compressione parallela alla fibratura;
- Verifiche di Pressoflessione/Tensoflessione;
- Verifiche di Taglio;
- Verifiche di Taglio e Torsione.

Nelle verifiche a taglio, per tener conto delle fessurazioni di lungo termine che determinano una riduzione della larghezza della trave, è stata incrementata il taglio di progetto moltiplicandolo per l'inverso del seguente fattore (cfr. § C4.4.8.1.9 Circolare 2019 delle NTC 2018):

- $k_{cr} = 2,0 / f_{vk}$  per membrature in legno massiccio;
- $k_{cr} = 2,5 / f_{vk}$  per membrature in legno lamellare.

dove  $f_{vk}$  è la resistenza caratteristica a taglio del legno in MPa.

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:

$$CS = R_d / S_d.$$

#### 9.1.1.1 Verifiche di Instabilità

Per tutti gli elementi strutturali sono state condotte verifiche delle membrature nei confronti di possibili fenomeni di instabilità, quali lo sbandamento laterale degli elementi compressi o pressoinflessi secondo le indicazioni del §4.4.8.2 del D.M. 2018; in particolare sono state effettuate le seguenti verifiche:

- Verifiche di stabilità per elementi compressi;
- Verifiche di stabilità per elementi inflessi e compressi (secondo il §6.5.2.3 della CNR-DT 206/2007).

Si precisa che nel caso della verifica di stabilità per elementi inflessi e compressi, sia per i pilastri che per le travi, sono considerati gli effetti di svergolamento per entrambi i piani di flessione.

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

### 9.1.1.2 Verifiche di Deformabilità

Le deformazioni di una struttura, dovute agli effetti delle azioni applicate, degli stati di coazione, delle variazioni di umidità e degli scorrimenti nelle unioni, devono essere contenute entro limiti accettabili, sia in relazione ai danni che possono essere indotti ai materiali di rivestimento, ai pavimenti, alle tramezzature e, più in generale, alle finiture, sia in relazione ai requisiti estetici ed alla funzionalità dell'opera.

Considerando il particolare comportamento reologico del legno e dei materiali derivati dal legno, si devono valutare sia la deformazione istantanea sia la deformazione a lungo termine.

La deformazione istantanea si calcola usando i valori medi dei moduli elastici per le membrature.

La deformazione a lungo termine può essere calcolata utilizzando i valori medi dei moduli elastici ridotti opportunamente mediante il fattore  $1/(1+k_{def})$ , per le membrature. Il coefficiente  $k_{def}$  tiene conto dell'aumento di deformabilità con il tempo causato dall'effetto combinato della viscosità e dell'umidità del materiale. I valori di  $k_{def}$  sono riportati nella Tab. 4.4.V D.M. 2018.

Per la verifica di deformabilità, occorre determinare preventivamente la deformazione iniziale e la deformazione finale.

Per il calcolo della deformazione iniziale ( $u_{in}$ ) occorre valutare la deformazione istantanea con riferimento alla combinazione di carico rara. Per il calcolo della deformazione finale ( $u_{fin}$ ) occorre valutare la deformazione a lungo termine per la combinazione di carico quasi permanente e sommare a quest'ultima la deformazione istantanea dovuta alla sola aliquota mancante, nella combinazione quasi permanente, del carico accidentale prevalente (da intendersi come il carico variabile di base della combinazione rara).

In via semplificata la deformazione finale  $u_{fin}$ , relativa ad una certa condizione di carico, si valuta come segue:

$$u_{fin} = u_{in} + u_{dif}$$

dove:

$u_{in}$  è la deformazione iniziale (istantanea), calcolata con riferimento alla combinazione di carico rara;

$u_{dif} = u'_{in} \cdot k_{def}$  è la deformazione differita, nella quale:

$u'_{in}$ : deformazione iniziale (istantanea), calcolata con riferimento alla combinazione di carico quasi permanente;

$k_{def}$ : coefficiente riportato nella Tab. 4.4.V D.M. 2018.

La verifica di deformabilità per gli elementi inflessi è eseguita come indicato nel §6.4.3 della CNR-DT 206/2007. I relativi risultati sono riportati nei "*Tabulati di calcolo*".

### 9.1.2 Elementi in Acciaio

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

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

$$R_d \geq S_d$$

dove  $R_d$  è la resistenza calcolata come rapporto tra  $R_k$  (resistenza caratteristica del materiale) e  $\gamma$  (coefficiente

di sicurezza), mentre  $S_d$  è la generica sollecitazione di progetto calcolata considerando tutte le Combinazioni di Carico per lo Stato Limite esaminato.

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

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

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

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

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

$$CS = R_d/S_d.$$

### 9.1.2.1 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.

### 9.1.2.2 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".

## 9.2 DETTAGLI STRUTTURALI

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

## 10 - TABULATI DI CALCOLO

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



**Comune di Cuorgne'**  
**Città Metropolitana di Torino**

**TABULATI DI CALCOLO**

## INFORMAZIONI GENERALI

<b>Edificio</b>	Scuola Elementare di Salto
<b>Costruzione</b>	1850
<b>Situazione</b>	-
<b>Intervento</b>	-
<b>Comune</b>	Cuorgne'
<b>Provincia</b>	Torino
<b>Oggetto</b>	
<b>Parte d'opera</b>	
<b>Normativa di riferimento</b>	D.M. 17/01/2018
<b>Calcolo semplificato per siti a bassa sismicità (§ 7.0)</b>	-
<b>Analisi sismica</b>	

## MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio															
N <sub>id</sub>	γ <sub>k</sub>	α <sub>T, i</sub>	E	G	Stz	f <sub>yk,1</sub> / 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> NCnt Cnt
	[N/m <sup>3</sup> ]	[1/°C]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]						
<b>S235 - (S235)</b>															
003	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	-	-	-

### LEGENDA:

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

## MATERIALI LEGNO

Caratteristiche Legno																	
N <sub>id</sub>	Tp	γ <sub>k</sub>	γ <sub>mean</sub>	G <sub>mean</sub>	Stz	f <sub>m,k</sub>	f <sub>v,k</sub>	γ <sub>M</sub>	γ <sub>M,e</sub>	β <sub>c</sub>	Dir	α <sub>T, i</sub>	E <sub>i,05</sub>	G <sub>i,05</sub>	E <sub>i,mean</sub>	f <sub>c,i,k</sub>	f <sub>t,i,k</sub>
		[N/m <sup>3</sup> ]	[N/m <sup>3</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <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> ]
<b>LM C24 - (C24)</b>																	
001	M	3.500	4.200	690	P	24,00	4,000	1,50	1,00	0,2	0 90	0,000004 0,000058	7.400 -	464 -	11.000 370	21,00 2,50	14,00 0,40
<b>LM C14 - (C14)</b>																	
002	M	2.900	3.500	440	P	14,00	3,000	1,50	1,00	0,2	0 90	0,000004 0,000058	4.700 -	295 -	7.000 230	16,00 2,00	8,00 0,40

### LEGENDA:

<b>N<sub>id</sub></b>	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
<b>Tp</b>	Tipologia ai fini del calcolo di KMOD (Tab. 4.4.IV DM 17/01/2018): [M/L] = Legno massiccio o lamellare.
<b>γ<sub>k</sub></b>	Peso specifico.
<b>γ<sub>mean</sub></b>	Peso specifico medio.
<b>G<sub>mean</sub></b>	Modulo elastico tangenziale.
<b>Stz</b>	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
<b>f<sub>m,k</sub></b>	Resistenza a Flessione.
<b>f<sub>v,k</sub></b>	Resistenza a taglio.
<b>γ<sub>M</sub></b>	Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni fondamentali. (*) = per produzioni continuative, soggette a controllo continuativo del materiale.
<b>γ<sub>M,e</sub></b>	Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni eccezionali.
<b>β<sub>c</sub></b>	Coefficiente di imperfezione per la verifica di instabilità.
<b>Dir</b>	Direzione: [0] = parallelo alle fibre, [90] = perpendicolare alle fibre.
<b>α<sub>T, i</sub></b>	Coefficiente di dilatazione termica.
<b>E<sub>i,05</sub></b>	Modulo elastico normale caratteristico [i = (0, 90)]
<b>G<sub>i,05</sub></b>	Modulo elastico tangenziale caratteristico [i = (0, 90)].
<b>E<sub>i,mean</sub></b>	Modulo elastico normale medio [i = (0, 90)].
<b>f<sub>c,i,k</sub></b>	Resistenza caratteristica a compressione [i = (0, 90)]
<b>f<sub>t,i,k</sub></b>	Resistenza caratteristica a trazione [i = (0, 90)].


## 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>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]	[mm]	[mm]
003	?	HE 180 A	180	-	171	10	-	6	-	-	-	15	152	122	-	-	-	-

### LEGENDA:

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]
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>f</sub>	Spessore ala.																	
t <sub>f1</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>T</sub>	I <sub>xy</sub>	α <sub>xy</sub>
					[mm]	[mm]	[cm²]	[cm²]	[cm⁴]	[cm³]	[cm³]	[cm³]	[cm]	[cm⁴]	[cm⁴]	[cm⁴]	[°]
003		HE 180 A	X	-	-	0	45	14	2510,0	293,6	293,6	324,9	7,5	0,0	15	0	0,0
			Y		-			38	924,6	102,7	102,7	156,5	4,5				

### LEGENDA:

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

## SEZIONI ASTE LEGNO

Sezioni aste																					
N <sub>id</sub>	Tp	Label	Dimensioni										v	A	Area per Taglio		Inerzia				
			B	H	Sp <sub>w</sub>	L <sub>w</sub>	Sp <sub>r,0</sub>	L <sub>r,0</sub>	Sp <sub>r,1</sub>	L <sub>r,1</sub>	L <sub>r,2</sub>	L <sub>r,3</sub>			A <sub>x,T</sub>	A <sub>y,T</sub>	I <sub>x</sub>	I <sub>T</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>XY</sub>	ΔΘI <sub>pr</sub>
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]		[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[°]
001	⊕	25x25(L)	25	25	-	-	-	-	-	-	-	-	4	625	521	521	32.552	54.922	32.552	0	0,00
002	⊕	35x35(L)	35	35	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1.225	1.021	1.021	125.052	210.988	125.052	0	0,00

### LEGENDA:

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

## 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	-	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0002	Permanenti NON Strutturali	-	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0003	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.	-	NO	Breve	0,50	0,20	0,00

### LEGENDA:

N <sub>id</sub>	Numero identificativo della Tipologia 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>
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
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	0,00	0,00
02	1,00	0,80	0,00
03	1,00	0,80	0,75
04	1,00	1,50	0,00
05	1,00	1,50	0,75
06	1,00	0,80	1,50
07	1,00	1,50	1,50
08	1,30	0,00	0,00
09	1,30	0,80	0,00
10	1,30	0,80	0,75
11	1,30	1,50	0,00
12	1,30	1,50	0,75
13	1,30	0,80	1,50
14	1,30	1,50	1,50

### LEGENDA:

Id<sub>Comb</sub> Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
CC 01= Carico Permanente  
CC 02= Permanenti NON Strutturali  
CC 03= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

## SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)			
Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	1,00	0,50
02	1,00	1,00	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= Permanenti NON Strutturali  
CC 03= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

## SERVIZIO(SLE): Frequente

SERVIZIO(SLE): Frequente			
Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	1,00	0,00
02	1,00	1,00	0,20

### LEGENDA:

Id<sub>Comb</sub> Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
CC 01= Carico Permanente  
CC 02= Permanenti NON Strutturali  
CC 03= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

## SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente			
Id <sub>Comb</sub>	CC 01	CC 02	CC 03
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.
01	1,00	1,00	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= Permanenti NON Strutturali

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente			
IdComb	CC 01	CC 02	CC 03
	Carico Permanente	Permanenti NON Strutturali	Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

CC 03= Carico da Neve <= 1000 m s.l.m.

## LIVELLI O PIANI

Livelli o piani														
IdLv	Descrizione	ZLv	HLv	Q <sub>ex,lv</sub>	PR	RdTmp	Massa del piano			Dir	G <sub>st</sub>	G <sub>SLU</sub>	G <sub>SLD</sub>	R <sub>SLU</sub>
		[m]	[m]	[m]			M <sub>L,Str</sub> [N·s²/m]	M <sub>L,SLU</sub> [N·s²/m]	M <sub>L,SLD</sub> [N·s²/m]		[m]	[m]	[m]	[m]
01	Piano Terra	0,00	3,00	3,00	-	NO	13.930	-	-	X	6,42	0,00	0,00	0,00
										Y	5,57	0,00	0,00	0,00
02	Fondazione	0,00		0,00	-	NO	33.504	-	-	X	6,11	0,00	0,00	-
										Y	5,74	0,00	0,00	-

### LEGENDA:

<b>IdLv</b>	Numero identificativo del livello o piano.
<b>ZLv</b>	Quota di calpestio del livello o piano, relativa al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
<b>HLv</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>RdTmp</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.

## NODI

Nodi								
IdNd	Dir	X, Y, Z	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	R <sub>s</sub>	R <sub>θ</sub>	S	Θ	
		[m]		[N/cm]	[N·m/rad]	[cm]	[rad]	
00001	X	6,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	5,58		-	-	-	-	
	Z	2,85		-	-	-	-	
00002	X	-1,52	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,37		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00003	X	13,67	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	-0,71		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00004	X	-0,82	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	-0,71		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00005	X	13,67	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,77		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00006	X	-1,52	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	5,58		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00007	X	13,67	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	5,58		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00008	X	4,39	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	3,81		-	-	-	-	
	Z	2,10		-	-	-	-	
00009	X	-1,52	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	3,82		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00010	X	2,20	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	1,91		-	-	-	-	
	Z	1,30		-	-	-	-	
00011	X	-1,52	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	1,91		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00012	X	2,30	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	-0,71		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00013	X	4,40	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	-0,71		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00014	X	8,64	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	3,66		-	-	-	-	
	Z	2,04		-	-	-	-	
00015	X	8,64	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	-0,71		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00016	X	13,67	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	3,78		-	-	-	-	

IdNd	Dir	X, Y, Z	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	R <sub>s</sub>	R <sub>e</sub>	S	Θ	
		[m]		[N/cm]	[N-m/rad]	[cm]	[rad]	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00017	X	10,21	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	2,30		-	-	-	-	
	Z	1,47		-	-	-	-	
00018	X	13,67	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	2,43		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00019	X	10,21	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	-0,71		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00020	X	8,26	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	7,15		-	-	-	-	
	Z	2,18		-	-	-	-	
00021	X	13,67	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	7,15		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00022	X	10,47	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	9,03		-	-	-	-	
	Z	1,37		-	-	-	-	
00023	X	13,67	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	9,00		-	-	-	-	
	Z	0,20		-	-	-	-	
00024	X	4,19	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	7,50		-	-	-	-	
	Z	2,03		-	-	-	-	
00025	X	-1,52	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	7,50		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00026	X	1,97	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	9,39		-	-	-	-	
	Z	1,22		-	-	-	-	
00027	X	-1,52	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	9,32		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00028	X	1,97	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,37		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00029	X	4,19	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,37		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00030	X	8,68	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	7,50		-	-	-	-	
	Z	2,03		-	-	-	-	
00031	X	8,68	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,37		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00032	X	10,47	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	12,37		-	-	-	-	
	Z	-0,05		-	-	-	-	
00033	X	6,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	0,00		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00034	X	6,43	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,07		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00035	X	8,68	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,07		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00036	X	8,68	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	11,07		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00037	X	10,47	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,07		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00038	X	10,47	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	11,07		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00039	X	6,43	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	11,07		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00040	X	4,19	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,07		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00041	X	4,19	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	11,07		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00042	X	1,97	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,07		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00043	X	1,97	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	11,07		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00044	X	0,00	nessuno	-	-	-	-	NO

IdNd	Dir	X, Y, Z	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	Rs	Re	S	Θ	
		[m]		[N/cm]	[N-m/rad]	[cm]	[rad]	
	Y	9,32		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00045	X	0,00	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	9,32		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00046	X	0,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	7,50		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00047	X	0,00	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	7,50		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00048	X	0,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	5,58		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00049	X	0,00	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	5,58		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00050	X	0,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	3,82		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00051	X	0,00	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	3,82		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00052	X	0,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	1,91		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00053	X	0,00	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	1,91		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00054	X	12,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	9,00		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00055	X	12,86	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	9,00		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00056	X	12,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	7,15		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00057	X	12,86	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	7,15		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00058	X	12,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	5,58		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00059	X	12,86	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	5,58		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00060	X	12,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	3,78		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00061	X	12,86	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	3,78		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00062	X	12,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	2,43		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00063	X	12,86	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	2,43		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00064	X	2,30	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	0,00		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00065	X	2,30	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	0,00		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00066	X	4,39	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	0,00		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00067	X	4,39	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	0,00		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00068	X	6,43	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	0,00		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00069	X	8,64	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	0,00		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00070	X	8,64	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	0,00		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00071	X	10,21	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	0,00		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	

								Nodi
IdNd	Dir	X, Y, Z	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	Rs	R <sub>θ</sub>	S	Θ	
		[m]		[N/cm]	[N-m/rad]	[cm]	[rad]	
00072	X	10,21	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	0,00		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00073	X	12,86	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	0,00		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00074	X	0,00	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	11,07		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00075	X	0,00	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	0,00		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00076	X	12,86	Incastro	infinita	infinita	-	-	NO
	Y	11,07		infinita	infinita	-	-	
	Z	0,00		infinita	infinita	-	-	
00077	X	0,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,07		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00078	X	12,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	11,07		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00079	X	12,86	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	0,00		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00080	X	0,00	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	0,00		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	

LEGENDA:

IdNd

X, Y, Z

V. ex

Rs, R<sub>θ</sub>

S, Θ

Clc Fnd

Identificativo del nodo.

Coordinate del nodo rispetto al riferimento globale X, Y, Z.

Descrizione del tipo di vincolo esterno presente sul nodo.

Valori di rigidezza del vincolo riferiti agli assi globali: Rs indica i valori di rigidezza alla traslazione lungo gli assi X, Y e Z, mentre R<sub>θ</sub> indica i valori di rigidezza alla rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.

Valori di spostamenti/rotazioni del nodo riferiti agli assi globali: S indica i valori di spostamento lungo gli assi X, Y, e Z, mentre Θ indica i valori di rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.

[Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).

TRAVI IN ELEVAZIONE

Travi in elevazione																		
Id <sub>Tr</sub>	L <sub>Li</sub>	Sezione			V. Int.			Stz	Note	Mt r <sub>l</sub>	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]		
Piano Terra				Travata: Piano Terra														
Trave Legno 18-28a	2,10	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 77	00 02	2,07	0,63	0,07	NO	-
Trave Legno 11a-16a	3,03	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 14	00 01	3,03	2,16	2,97	NO	-
Trave Legno 13a-16a	2,80	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 08	00 01	2,80	2,22	2,97	NO	-
Trave Legno 24-27a	1,15	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 78	00 05	1,11	0,63	0,32	NO	-
Trave Legno 12-16a	6,80	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 48	00 01	6,84	0,63	2,96	NO	-
Trave Legno 13-17a	0,91	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 58	00 07	0,87	0,63	0,32	NO	-
Trave Legno 10-14a	1,66	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 50	00 09	1,61	0,63	0,06	NO	-
Trave Legno 8a-13a	3,00	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 10	00 08	3,00	1,42	2,22	NO	-
Trave Legno 8-8a	2,30	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 52	00 10	2,34	0,63	1,42	NO	-
Trave Legno 1-8a	2,99	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 80	00 10	3,02	0,63	1,42	NO	-
Trave Legno 2-8a	2,02	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 64	00 10	2,08	0,64	1,42	NO	-
Trave Legno 3-13a	4,08	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 66	00 08	4,13	0,64	2,22	NO	-
Trave Legno 5-11a	3,92	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 69	00 14	3,97	0,64	2,16	NO	-
Trave Legno 9a-11a	2,16	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 17	00 14	2,16	1,59	2,16	NO	-
Trave Legno 11-12a	0,91	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 60	00 16	0,87	0,63	0,32	NO	-
Trave Legno 9-10a	0,91	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 62	00 18	0,87	0,63	0,32	NO	-
Trave Legno 7-9a	3,60	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 79	00 17	3,64	0,63	1,59	NO	-
Trave Legno 6-9a	2,44	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 71	00 17	2,49	0,64	1,58	NO	-
Trave Legno 14-19a	0,91	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 56	00 21	0,87	0,63	0,32	NO	-



Travi in elevazione																		
Id <sub>Tr</sub>	L <sub>Li</sub>	Sezione				V. Int.		Stz	Note	Mt rl	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- 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]		
Trave Legno 16a-18a	2,51	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 01	00 20	2,51	2,97	2,30	NO	-
Trave Legno 16-24a	2,50	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 54	00 22	2,54	0,63	1,49	NO	-
Trave Legno 22a-24a	2,45	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 30	00 22	2,45	2,15	1,49	NO	-
Trave Legno 15-21a	4,41	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 46	00 24	4,46	0,63	2,15	NO	-
Trave Legno 16a-21a	3,06	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 01	00 24	3,06	2,97	2,15	NO	-
Trave Legno 17-26a	2,05	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 1	1	00 44	00 26	2,10	0,63	1,34	NO	-
Trave Legno 21a-26a	3,03	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 24	00 26	3,03	2,15	1,34	NO	-
Trave Legno 19-29a	1,46	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 42	00 28	1,41	0,64	0,06	NO	-
Trave Legno 20-30a	1,46	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 40	00 29	1,41	0,64	0,06	NO	-
Trave Legno 22-31a	1,46	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 35	00 31	1,41	0,64	0,06	NO	-
Trave Legno 18a-22a	0,56	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 20	00 30	0,56	2,30	2,15	NO	-
Trave Legno 23-32a	1,46	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 37	00 32	1,41	0,64	0,06	NO	-
Trave Legno 4-21	11,0 7	002	⊕	35x35(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 2	1	00 33	00 34	11,0 7	0,68	0,68	NO	-
Trave Legno 16a-21	5,88	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 2	1	00 01	00 34	5,97	2,93	0,63	NO	-
Trave Legno 4-16a	5,96	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	-		00 2	1	00 33	00 01	6,05	0,63	2,96	NO	-
Trave Legno 22a-22	3,83	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 30	00 35	3,88	2,14	0,64	NO	-
Trave Legno 24a-23	2,17	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 22	00 37	2,22	1,49	0,64	NO	-
Trave Legno 21a-20	3,84	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 24	00 40	3,89	2,14	0,64	NO	-
Trave Legno 26a-19	1,78	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 26	00 42	1,83	1,33	0,64	NO	-
Trave Legno 25a-17	1,66	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 27	00 44	1,61	0,06	0,63	NO	-
Trave Legno 20a-15	1,66	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 25	00 46	1,61	0,06	0,63	NO	-
Trave Legno 15a-12	1,66	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 06	00 48	1,61	0,06	0,63	NO	-
Trave Legno 13a-10	4,63	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 08	00 50	4,67	2,22	0,63	NO	-
Trave Legno 7a-8	1,66	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 11	00 52	1,61	0,06	0,63	NO	-
Trave Legno 23a-16	0,91	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 23	00 54	0,87	0,32	0,63	NO	-
Trave Legno 18a-14	4,84	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 20	00 56	4,89	2,29	0,63	NO	-
Trave Legno 16a-13	6,80	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 01	00 58	6,84	2,96	0,63	NO	-
Trave Legno 11a-11	4,45	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 14	00 60	4,49	2,16	0,63	NO	-
Trave Legno 9a-9	2,78	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;N	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 17	00 62	2,82	1,58	0,63	NO	-
Trave Legno 1a-2	0,82	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 12	00 64	0,77	0,32	0,64	NO	-
Trave Legno 3a-3	0,82	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 13	00 66	0,77	0,32	0,64	NO	-
Trave Legno 4a-5	0,82	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 15	00 69	0,77	0,32	0,64	NO	-
Trave Legno 5a-6	0,82	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 19	00 71	0,77	0,32	0,64	NO	-
Trave Legno 26a-18	2,65	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 26	00 77	2,69	1,34	0,63	NO	-
Trave Legno 24a-24	3,23	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 22	00 78	3,26	1,49	0,63	NO	-
Trave Legno 6a-7	1,15	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 03	00 79	1,12	0,32	0,63	NO	-
Trave Legno 2a-1	1,15	001	⊕	25x25(L)	0,00	S;S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;S	-		00 1	1	00 04	00 80	1,12	0,32	0,63	NO	-

**LEGENDA:**

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

Travi in elevazione																		
Id <sub>Tr</sub>	L <sub>Li</sub>	Sezione			V. Int.			Stz	Note	Mt rl	AA /C IS	Nd i	Nd f	Dis- 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]	
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.																	
Mtrl	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.																	
Nd <sub>i</sub>	Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.																	
Nd <sub>f</sub>	Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.																	
Dis <sub>i-j</sub>	Distanza tra il nodo iniziale e finale.																	
Q <sub>LLI</sub>	Quota agli estremi iniziale e finale del tratto di trave libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.																	
Clc Fnd	[Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).																	
Pr/Sc	Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.																	

PILASTRI

Pilastri																	
N <sub>id</sub>	Lv	L <sub>Li</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.		
		[m]				[°ssdc]							[m]	[m]	[m]		
022	01	0,50	003	☞	HE 180 A	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0036	0035	0,50	0,00	0,50	NO	-
023	01	0,50	003	☞	HE 180 A	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0038	0037	0,50	0,00	0,50	NO	-
021	01	0,50	003	☞	HE 180 A	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0039	0034	0,50	0,00	0,50	NO	-
020	01	0,50	003	☞	HE 180 A	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0041	0040	0,50	0,00	0,50	NO	-
019	01	0,50	003	☞	HE 180 A	0,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0043	0042	0,50	0,00	0,50	NO	-
017	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0045	0044	0,50	0,00	0,50	NO	-
015	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0047	0046	0,50	0,00	0,50	NO	-
012	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0049	0048	0,50	0,00	0,50	NO	-
010	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0051	0050	0,50	0,00	0,50	NO	-
008	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0053	0052	0,50	0,00	0,50	NO	-
016	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0055	0054	0,50	0,00	0,50	NO	-
014	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0057	0056	0,50	0,00	0,50	NO	-
013	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0059	0058	0,50	0,00	0,50	NO	-
011	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0061	0060	0,50	0,00	0,50	NO	-
009	01	0,50	003	☞	HE 180 A	90,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0063	0062	0,50	0,00	0,50	NO	-
002	01	0,50	003	☞	HE 180 A	180,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0065	0064	0,50	0,00	0,50	NO	-
003	01	0,50	003	☞	HE 180 A	180,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0067	0066	0,50	0,00	0,50	NO	-
004	01	0,50	003	☞	HE 180 A	180,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0068	0033	0,50	0,00	0,50	NO	-
005	01	0,50	003	☞	HE 180 A	180,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0070	0069	0,50	0,00	0,50	NO	-
006	01	0,50	003	☞	HE 180 A	180,00	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0072	0071	0,50	0,00	0,50	NO	-
007	01	0,50	003	☞	HE 180 A	229,04	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0073	0079	0,50	0,00	0,50	NO	-
018	01	0,50	003	☞	HE 180 A	229,48	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0074	0077	0,50	0,00	0,50	NO	-
001	01	0,50	003	☞	HE 180 A	130,96	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0075	0080	0,50	0,00	0,50	NO	-
024	01	0,50	003	☞	HE 180 A	130,52	S;S;S;S;S	S;S;S;S;S;N	003	-	0076	0078	0,50	0,00	0,50	NO	-

LEGENDA:

N <sub>id</sub>	Numero identificativo della pilastrata. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
L <sub>v</sub>	Identificativo del livello, nella relativa tabella.
L <sub>Li</sub>	Lunghezza libera d'Inflessione.
Id <sub>Sz</sub>	Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
TP	Tipo di sezione.
Label	Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
Rtz	Angolo di rotazione della sezione.
V. Int.	Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
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.
Nod	Identificativo del nodo nella relativa tabella.

																Pilastri	
N <sub>id</sub>	L <sub>v</sub>	L <sub>LI</sub>	Sezione			V. Int.			M <sub>trl</sub>	AA/CI	Nod		Dis <sub>i-j</sub>	Q <sub>LLI</sub>		Clc	Pr/Sc
			Id <sub>Sz</sub>	Tp	Label	R <sub>tz</sub>	Inf.	Sup.		S	Inf.	Sup.		Inf.	Sup.	Fnd	
		[m]				[°ssdc ]							[m]	[m]	[m]		
Dis <sub>i-j</sub>	Distanza tra il nodo iniziale e finale.																
Q <sub>LLI</sub>	Quota agli estremi inferiore e superiore del tratto di elemento libero d'infietersi (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.																

CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)														
TC	C	CC	SR	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>					
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]					

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.

F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, F<sub>z</sub> Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub> Momenti relativi agli assi del sistema di riferimento.

CARICHI SULLE TRAVI

Carichi sulle travi															
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub>	F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub>	F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub>	M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>Y,i</sub>	M <sub>Z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>X,f</sub>	Q <sub>Y,f</sub>	Q <sub>Z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 18-28a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 11a-16a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 13a-16a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 24-27a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 12-16a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 13-17a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 10-14a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 8a-13a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 8-8a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 1-8a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 2-8a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 3-13a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 5-11a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 9a-11a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 11-12a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 9-10a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 7-9a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 6-9a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 14-19a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 16a-18a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 16-24a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 22a-24a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 15-21a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 16a-21a			Peso proprio		-262	
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 17-26a			Peso proprio		-262	
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	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 Legno 21a-26a			Peso proprio			-262		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 19-29a			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 20-30a			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 22-31a			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 18a-22a			Peso proprio			-262		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 23-32a			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 4-21			Peso proprio			-429		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 16a-21			Peso proprio			-219		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 4-16a			Peso proprio			-219		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 22a-22			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 24a-23			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 21a-20			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 26a-19			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 25a-17			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 20a-15			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 15a-12			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 13a-10			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 7a-8			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 23a-16			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 18a-14			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 16a-13			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 11a-11			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 9a-9			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 1a-2			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 3a-3			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 4a-5			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 5a-6			Peso proprio			-262		
L	CR001	002	G	0,00	0	0	-1.402	0	-	-	0,00	0	0	-1.402	0		
L	CR001	003	G	0,00	0	0	-2.823	0	-	-	0,00	0	0	-2.823	0		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 26a-18			Peso proprio			-262		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 24a-24			Peso proprio			-262		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 6a-7			Peso proprio			-262		
Piano Terra			Travata: Piano Terra						Trave: Trave Legno 2a-1			Peso proprio			-262		

# LEGENDA:

TC Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.  
C Descrizione del carico:  
CR001= Forza lineare

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]
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,r</sub>	Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".														
F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i,r</sub>															
F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub>															
M <sub>Y,i,r</sub> M <sub>Z,i</sub>	Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".														
Q <sub>X,f</sub> Q <sub>Y,f</sub>	Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".														
Q <sub>Z,f</sub>															
ΔT <sub>1</sub> , ΔT <sub>2</sub> , ΔT <sub>3</sub>	Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.														

CARICHI SUI PILASTRI

Carichi sui pilastri															
TC	C	CC	SR	Dis <sub>i</sub>	F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub>	F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub>	F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub>	M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub>	M <sub>Y,i</sub>	M <sub>Z,i</sub>	Dis <sub>f</sub>	Q <sub>X,f</sub>	Q <sub>Y,f</sub>	Q <sub>Z,f</sub>	M <sub>T,f</sub>
				[m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N;N/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[N-m;N-m/m]	[m]	[N/m]	[N/m]	[N/m]	[N-m/m]
Piano Terra				Pilastro 022							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 023							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 021							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 020							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 019							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 017							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 015							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 012							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 010							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 008							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 016							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 014							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 013							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 011							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 009							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 002							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 003							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 004							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 005							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 006							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 007							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 018							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 001							Peso proprio				-355
Piano Terra				Pilastro 024							Peso proprio				-355

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,r</sub>	Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".														
F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i,r</sub>															
F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub>															
M <sub>Y,i,r</sub> M <sub>Z,i</sub>	Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".														
Q <sub>X,f</sub> Q <sub>Y,f</sub>	Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".														
Q <sub>Z,f</sub>															
ΔT <sub>1</sub> ΔT <sub>2</sub> ΔT <sub>3</sub>	Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.														

NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche								
Nodo	CC	S <sub>x</sub>	S <sub>y</sub>	S <sub>z</sub>	Θ <sub>x</sub>	Θ <sub>y</sub>	Θ <sub>z</sub>	
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	
00001	001	-0,0027	0,0030	0,0361	-2,7686 E-07	3,0825 E-06	3,9304 E-06	
	002	-0,0111	0,0099	0,1155	1,569 E-05	1,2966 E-05	1,9582 E-05	
	003	-0,0224	0,0199	0,2326	3,1602 E-05	2,6083 E-05	3,9431 E-05	
00002	001	0,0007	0,0036	0,0196	4,7632 E-05	5,3738 E-05	-1,5969 E-05	
	002	-0,0166	0,0246	0,1215	3,9728 E-04	4,6201 E-04	-3,9527 E-05	
	003	-0,0334	0,0496	0,2447	8,0013 E-04	9,3043 E-04	-7,9595 E-05	
00003	001	0,0077	-0,0101	0,0592	-3,5864 E-04	-4,1016 E-04	-2,4341 E-05	
	002	0,0188	-0,0257	0,1653	-1,0066 E-03	-1,1521 E-03	-6,5098 E-05	
	003	0,0379	-0,0517	0,3329	-2,0271 E-03	-2,3201 E-03	-1,3108 E-04	
00004	001	-0,0042	-0,0085	0,0424	-2,5578 E-04	2,9271 E-04	3,4045 E-05	
	002	-0,0093	-0,0204	0,1064	-6,4841 E-04	7,415 E-04	8,6364 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]
	003	-0,0187	-0,0410	0,2143	-1,3057 E-03	1,4932 E-03	1,7392 E-04
00005	001	0,0060	0,0084	0,0459	2,7655 E-04	-3,2197 E-04	2,3241 E-05
	002	0,0144	0,0194	0,1210	7,3428 E-04	-8,5488 E-04	5,0228 E-05
	003	0,0291	0,0391	0,2436	1,4786 E-03	-1,7215 E-03	1,011 E-04
00006	001	-0,0230	-0,0007	0,0590	-7,3357 E-08	3,7793 E-04	4,7627 E-06
	002	-0,1041	-0,0025	0,2498	1,3624 E-06	1,5861 E-03	1,7016 E-05
	003	-0,2097	-0,0051	0,5030	2,7439 E-06	3,194 E-03	3,4266 E-05
00007	001	0,0201	-0,0007	0,0511	-5,9405 E-07	-6,2635 E-04	-8,2514 E-06
	002	0,0969	-0,0028	0,2253	-1,2318 E-06	-2,7615 E-03	-3,4398 E-05
	003	0,1951	-0,0056	0,4538	-2,4799 E-06	-5,5609 E-03	-6,9266 E-05
00008	001	0,0188	0,0246	-0,0687	1,8712 E-04	-1,9743 E-04	-7,9513 E-06
	002	0,0487	0,0642	-0,1631	5,0994 E-04	-5,3908 E-04	-1,3616 E-05
	003	0,0981	0,1293	-0,3285	1,0268 E-03	-1,0856 E-03	-2,739 E-05
00009	001	-0,0044	-0,0187	0,0051	1,1547 E-05	2,1866 E-05	1,2582 E-04
	002	-0,0169	-0,0490	0,0271	3,3897 E-05	1,1525 E-04	3,3062 E-04
	003	-0,0340	-0,0985	0,0546	6,8173 E-05	2,3212 E-04	6,6502 E-04
00010	001	0,0165	0,0243	-0,0747	-5,1996 E-05	7,3926 E-05	1,003 E-05
	002	0,0403	0,0607	-0,1755	-1,5311 E-04	2,0732 E-04	2,6983 E-05
	003	0,0812	0,1223	-0,3534	-3,0836 E-04	4,1744 E-04	5,4272 E-05
00011	001	-0,0092	-0,0207	0,0145	-3,3725 E-05	8,3822 E-05	1,308 E-04
	002	-0,0081	-0,0509	0,0063	-8,7379 E-05	-2,2606 E-05	3,2029 E-04
	003	-0,0163	-0,1025	0,0127	-1,7598 E-04	-4,5471 E-05	6,4497 E-04
00012	001	-0,0056	-0,0118	0,0191	-2,702 E-04	4,4837 E-05	-7,8873 E-05
	002	-0,0139	-0,0279	0,0484	-6,8121 E-04	1,0546 E-04	-1,9694 E-04
	003	-0,0280	-0,0561	0,0974	-1,3717 E-03	2,1229 E-04	-3,9654 E-04
00013	001	-0,0084	-0,0076	0,0115	-1,6257 E-04	-1,4201 E-05	-1,1984 E-04
	002	-0,0224	-0,0297	0,0498	-7,035 E-04	-3,859 E-05	-3,2033 E-04
	003	-0,0450	-0,0599	0,1004	-1,4168 E-03	-7,7713 E-05	-6,4509 E-04
00014	001	-0,0242	0,0273	-0,0759	1,7217 E-04	1,9093 E-04	1,2223 E-05
	002	-0,0740	0,0787	-0,2053	5,2955 E-04	5,8973 E-04	3,4937 E-05
	003	-0,1490	0,1584	-0,4134	1,0664 E-03	1,1876 E-03	7,0356 E-05
00015	001	0,0098	-0,0080	0,0125	-1,7686 E-04	1,2217 E-05	1,3943 E-04
	002	0,0300	-0,0308	0,0516	-7,289 E-04	3,769 E-05	4,2847 E-04
	003	0,0604	-0,0619	0,1040	-1,468 E-03	7,5902 E-05	8,6283 E-04
00016	001	0,0083	-0,0099	0,0145	9,2565 E-06	-1,7711 E-04	-1,2334 E-04
	002	0,0362	-0,0285	0,0716	3,709 E-05	-8,74 E-04	-3,5481 E-04
	003	0,0728	-0,0574	0,1442	7,476 E-05	-1,76 E-03	-7,147 E-04
00017	001	-0,0261	0,0310	-0,0980	1,6668 E-05	1,9957 E-05	-3,426 E-06
	002	-0,0751	0,0871	-0,2644	-8,7272 E-06	-1,3789 E-05	-6,1812 E-06
	003	-0,1512	0,1754	-0,5325	-1,7578 E-05	-2,7734 E-05	-1,2462 E-05
00018	001	0,0104	-0,0111	0,0150	-2,6188 E-05	-1,8388 E-04	-1,3735 E-04
	002	0,0302	-0,0310	0,0492	-7,048 E-05	-5,9851 E-04	-3,8365 E-04
	003	0,0609	-0,0623	0,0990	-1,42 E-04	-1,2053 E-03	-7,7237 E-04
00019	001	0,0110	-0,0124	0,0186	-2,6334 E-04	-2,6282 E-05	1,5566 E-04
	002	0,0303	-0,0349	0,0552	-7,7934 E-04	-8,4907 E-05	4,2787 E-04
	003	0,0610	-0,0702	0,1112	-1,5694 E-03	-1,7098 E-04	8,6165 E-04
00020	001	-0,0207	-0,0203	-0,0614	-2,0263 E-04	2,3004 E-04	-6,5257 E-05
	002	-0,0640	-0,0491	-0,1523	-5,5837 E-04	6,6848 E-04	-2,1107 E-04
	003	-0,1288	-0,0988	-0,3066	-1,1244 E-03	1,3461 E-03	-4,2506 E-04
00021	001	0,0089	0,0112	0,0173	-8,0134 E-06	-2,1175 E-04	1,3902 E-04
	002	0,0423	0,0304	0,0914	-2,0481 E-05	-1,1171 E-03	3,7532 E-04
	003	0,0853	0,0611	0,1841	-4,1243 E-05	-2,2495 E-03	7,5582 E-04
00022	001	-0,0192	-0,0258	-0,0815	3,4221 E-05	-3,4422 E-05	1,9351 E-05
	002	-0,0524	-0,0657	-0,2024	1,2844 E-04	-1,2978 E-04	4,5138 E-05
	003	-0,1055	-0,1323	-0,4075	2,5864 E-04	-2,6138 E-04	9,0975 E-05
00023	001	0,0097	0,0101	0,0131	2,725 E-05	-1,6082 E-04	1,2347 E-04
	002	0,0252	0,0253	0,0397	7,3385 E-05	-4,816 E-04	3,1004 E-04
	003	0,0508	0,0510	0,0799	1,4775 E-04	-9,6985 E-04	6,2408 E-04
00024	001	0,0147	-0,0189	-0,0590	-1,3451 E-04	-1,4311 E-04	9,1986 E-06
	002	0,0374	-0,0442	-0,1304	-3,6715 E-04	-4,0518 E-04	2,2171 E-05
	003	0,0752	-0,0891	-0,2626	-7,3936 E-04	-8,1602 E-04	4,4666 E-05
00025	001	-0,0023	0,0149	-0,0006	-7,4101 E-06	-1,561 E-05	-9,9823 E-05
	002	-0,0096	0,0366	0,0105	-2,2567 E-05	5,6718 E-06	-2,4641 E-04
	003	-0,0192	0,0736	0,0212	-4,5441 E-05	1,147 E-05	-4,9624 E-04
00026	001	0,0103	-0,0140	-0,0476	8,5821 E-05	9,4757 E-05	-1,1744 E-05
	002	0,0258	-0,0342	-0,1106	1,7925 E-04	2,1079 E-04	-2,5875 E-05
	003	0,0520	-0,0690	-0,2228	3,6109 E-04	4,2438 E-04	-5,2067 E-05
00027	001	-0,0057	0,0091	0,0083	3,2918 E-05	4,3193 E-05	-5,4361 E-05
	002	0,0009	0,0263	-0,0088	6,134 E-05	-1,2281 E-04	-1,6248 E-04
	003	0,0018	0,0529	-0,0178	1,2371 E-04	-2,4719 E-04	-3,2666 E-04
00028	001	-0,0077	0,0104	0,0184	1,3483 E-04	4,1235 E-05	5,0335 E-05
	002	-0,0200	0,0146	0,0274	1,6975 E-04	9,8039 E-05	1,337 E-04
	003	-0,0404	0,0294	0,0551	3,4184 E-04	1,9741 E-04	2,693 E-04
00029	001	-0,0117	0,0045	0,0049	3,0543 E-05	-1,0353 E-05	9,2999 E-05
	002	-0,0311	0,0120	0,0150	7,5195 E-05	-3,0599 E-05	2,484 E-04
	003	-0,0627	0,0243	0,0303	1,5154 E-04	-6,1631 E-05	5,0024 E-04
00030	001	-0,0193	-0,0264	-0,0754	-1,7583 E-04	1,2084 E-04	-6,5226 E-05
	002	-0,0579	-0,0674	-0,1913	-4,7852 E-04	3,1537 E-04	-2,1533 E-04
	003	-0,1166	-0,1358	-0,3851	-9,6366 E-04	6,3506 E-04	-4,3362 E-04
00031	001	0,0103	0,0074	0,0122	8,667 E-05	1,4219 E-05	-8,2882 E-05
	002	0,0283	0,0193	0,0300	1,9077 E-04	4,054 E-05	-2,278 E-04
	003	0,0569	0,0389	0,0604	3,8427 E-04	8,1638 E-05	-4,5871 E-04
00032	001	0,0161	0,0151	0,0272	2,0273 E-04	-3,7632 E-05	-1,1637 E-04
	002	0,0424	0,0294	0,0541	3,7654 E-04	-1,059 E-04	-3,0562 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	0,0854	0,0592	0,1089	7,5816 E-04	-2,1328 E-04	-6,1545 E-04
00033	001	0,0000	-0,0133	-0,0001	-1,2154 E-03	-4,0115 E-07	3,1562 E-06
	002	0,0000	-0,0137	-0,0002	-1,3821 E-03	-1,3614 E-06	1,262 E-05
	003	-0,0001	-0,0276	-0,0004	-2,7824 E-03	-2,7423 E-06	2,5409 E-05
00034	001	0,0000	0,0136	-0,0001	1,1964 E-03	-1,0196 E-06	-3,9166 E-06
	002	-0,0001	0,0147	-0,0002	1,3129 E-03	-4,4261 E-06	-1,6377 E-05
	003	-0,0002	0,0296	-0,0004	2,6431 E-03	-8,9135 E-06	-3,2975 E-05
00035	001	0,0003	0,0026	-0,0001	1,217 E-04	1,4219 E-05	-8,2882 E-05
	002	0,0010	0,0088	-0,0004	3,7813 E-04	4,054 E-05	-2,278 E-04
	003	0,0020	0,0177	-0,0009	7,6161 E-04	8,1638 E-05	-4,5871 E-04
00036	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00037	001	-0,0011	0,0039	-0,0001	2,3776 E-04	-3,7632 E-05	-1,1637 E-04
	002	-0,0030	0,0086	-0,0004	5,6391 E-04	-1,059 E-04	-3,0562 E-04
	003	-0,0061	0,0173	-0,0008	1,1355 E-03	-2,1328 E-04	-6,1545 E-04
00038	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00039	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00040	001	-0,0002	0,0028	-0,0001	6,5573 E-05	-1,0358 E-05	9,3002 E-05
	002	-0,0007	0,0079	-0,0004	2,6256 E-04	-3,0626 E-05	2,4841 E-04
	003	-0,0013	0,0159	-0,0008	5,2888 E-04	-6,1685 E-05	5,0027 E-04
00041	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00042	001	0,0011	0,0029	-0,0001	1,6986 E-04	4,1235 E-05	5,0335 E-05
	002	0,0027	0,0052	-0,0003	3,5711 E-04	9,8039 E-05	1,337 E-04
	003	0,0054	0,0105	-0,0006	7,1919 E-04	1,9741 E-04	2,693 E-04
00043	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00044	001	-0,0033	-0,0009	-0,0001	3,1785 E-05	9,5398 E-05	-5,4323 E-05
	002	-0,0058	-0,0017	-0,0003	5,5323 E-05	1,5667 E-04	-1,6242 E-04
	003	-0,0117	-0,0035	-0,0007	1,1168 E-04	3,156 E-04	-3,2676 E-04
00045	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00046	001	-0,0032	0,0002	-0,0001	-7,4101 E-06	3,6645 E-05	-9,9823 E-05
	002	-0,0092	0,0005	-0,0005	-2,2567 E-05	2,8543 E-04	-2,4641 E-04
	003	-0,0184	0,0010	-0,0009	-4,5441 E-05	5,7481 E-04	-4,9624 E-04
00047	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00048	001	-0,0021	0,0000	-0,0001	-7,3357 E-08	4,3019 E-04	4,7627 E-06
	002	-0,0163	0,0000	-0,0006	1,3624 E-06	1,8659 E-03	1,7016 E-05
	003	-0,0328	-0,0001	-0,0013	2,7439 E-06	3,7574 E-03	3,4266 E-05
00049	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00050	001	-0,0032	-0,0002	-0,0001	1,1598 E-05	7,4121 E-05	1,2584 E-04
	002	-0,0104	-0,0007	-0,0005	3,4245 E-05	3,9501 E-04	3,3052 E-04
	003	-0,0210	-0,0015	-0,0010	6,8799 E-05	7,9546 E-04	6,6502 E-04
00051	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00052	001	-0,0046	0,0010	-0,0001	-3,3725 E-05	1,3608 E-04	1,308 E-04
	002	-0,0093	0,0025	-0,0004	-8,7379 E-05	2,5715 E-04	3,2029 E-04
	003	-0,0187	0,0050	-0,0008	-1,7598 E-04	5,1787 E-04	6,4497 E-04
00053	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00054	001	0,0049	-0,0008	-0,0001	2,716 E-05	-1,6954 E-04	1,2347 E-04
	002	0,0112	-0,0022	-0,0003	7,2908 E-05	-5,2833 E-04	3,1003 E-04
	003	0,0226	-0,0043	-0,0007	1,468 E-04	-1,0639 E-03	6,2409 E-04
00055	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00056	001	0,0027	0,0001	-0,0001	-8,0134 E-06	-2,2048 E-04	1,3902 E-04
	002	0,0094	0,0004	-0,0004	-2,0481 E-05	-1,1638 E-03	3,7532 E-04
	003	0,0189	0,0007	-0,0008	-4,1243 E-05	-2,3436 E-03	7,5582 E-04
00057	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00058	001	0,0015	0,0000	-0,0001	-5,9405 E-07	-6,3508 E-04	-8,2514 E-06
	002	0,0150	0,0000	-0,0006	-1,2318 E-06	-2,8083 E-03	-3,4398 E-05
	003	0,0302	0,0001	-0,0011	-2,4799 E-06	-5,655 E-03	-6,9266 E-05
00059	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00
00060	001	0,0030	-0,0001	-0,0001	9,4598 E-06	-1,8583 E-04	-1,2334 E-04
	002	0,0105	-0,0006	-0,0004	3,8169 E-05	-9,2068 E-04	-3,5483 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	0,0211	-0,0013	-0,0008	7,6944 E-05	-1,854 E-03	-7,1471 E-04	
00061	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00062	001	0,0049	0,0009	-0,0001	-2,5868 E-05	-1,9258 E-04	-1,3736 E-04	
	002	0,0127	0,0024	-0,0004	-6,8758 E-05	-6,4511 E-04	-3,8363 E-04	
	003	0,0257	0,0049	-0,0008	-1,3855 E-04	-1,2991 E-03	-7,7239 E-04	
00063	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00064	001	0,0014	-0,0038	-0,0001	-2,764 E-04	4,4618 E-05	-7,8881 E-05	
	002	0,0032	-0,0079	-0,0003	-7,1431 E-04	1,0427 E-04	-1,9694 E-04	
	003	0,0064	-0,0158	-0,0006	-1,4384 E-03	2,0989 E-04	-3,9654 E-04	
00065	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00066	001	-0,0003	-0,0028	-0,0001	-1,6879 E-04	-1,4212 E-05	-1,1984 E-04	
	002	-0,0008	-0,0090	-0,0004	-7,3669 E-04	-3,8653 E-05	-3,2033 E-04	
	003	-0,0017	-0,0181	-0,0008	-1,4836 E-03	-7,7839 E-05	-6,4509 E-04	
00067	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00068	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00069	001	0,0003	-0,0027	-0,0001	-1,8307 E-04	1,2217 E-05	1,3943 E-04	
	002	0,0008	-0,0093	-0,0004	-7,6209 E-04	3,7687 E-05	4,2847 E-04	
	003	0,0016	-0,0187	-0,0008	-1,5348 E-03	7,5895 E-05	8,6282 E-04	
00070	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00071	001	-0,0008	-0,0046	-0,0001	-2,6956 E-04	-2,6283 E-05	1,5566 E-04	
	002	-0,0025	-0,0119	-0,0004	-8,1253 E-04	-8,4911 E-05	4,2787 E-04	
	003	-0,0051	-0,0239	-0,0008	-1,6363 E-03	-1,7099 E-04	8,6165 E-04	
00072	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00073	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00074	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00075	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00076	001	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	002	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
	003	0,0000	0,0000	0,0000	0 E+00	0 E+00	0 E+00	
00077	001	0,0017	-0,0015	0,0000	1,1854 E-04	1,367 E-04	-1,5969 E-05	
	002	0,0038	-0,0034	0,0001	3,9728 E-04	4,6201 E-04	-3,9527 E-05	
	003	0,0077	-0,0068	0,0001	8,0013 E-04	9,3043 E-04	-7,9595 E-05	
00078	001	-0,0019	-0,0017	0,0000	2,8807 E-04	-3,3545 E-04	2,3241 E-05	
	002	-0,0075	-0,0065	0,0001	7,3428 E-04	-8,5488 E-04	5,0228 E-05	
	003	-0,0151	-0,0131	0,0002	1,4786 E-03	-1,7215 E-03	1,011 E-04	
00079	001	-0,0027	0,0025	0,0000	-3,7051 E-04	-4,2384 E-04	-2,4341 E-05	
	002	-0,0109	0,0096	0,0002	-1,0066 E-03	-1,1521 E-03	-6,5098 E-05	
	003	-0,0219	0,0194	0,0004	-2,0271 E-03	-2,3201 E-03	-1,3108 E-04	
00080	001	0,0020	0,0018	0,0000	-2,6765 E-04	3,0638 E-04	3,4045 E-05	
	002	0,0067	0,0060	0,0001	-6,4841 E-04	7,415 E-04	8,6364 E-05	
	003	0,0135	0,0120	0,0002	-1,3057 E-03	1,4932 E-03	1,7392 E-04	

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

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]	
Piano Terra					Travata: Piano Terra									
Trave Legno 18-28a	001	0	0	557	-147	530	0	0	0	0	0	0	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Trave Legno 11a-16a	001	-4	-29	-486	5.518	5	27	-4	52	663	5.306	-762	27	
	002	-4	-26	-1.855	12.487	-1.126	31	-4	67	1.561	12.487	-1.126	31	
	003	-9	-53	-3.735	25.148	-2.268	62	-9	136	3.143	25.148	-2.268	62	
Trave Legno 13a-16a	001	6	10	-547	5.836	-92	-20	6	-46	705	5.639	-801	-20	
	002	2	-28	-1.914	12.948	-1.260	-12	2	-62	1.619	12.948	-1.260	-12	
	003	4	-56	-3.854	26.074	-2.538	-25	4	-125	3.259	26.074	-2.538	-25	
Trave Legno 24-27a	001	0	0	166	-80	289	0	0	0	0	0	0	0	



**Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche**

Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 12-16a	001	0	0	562	2.117	891	0	0	1	188	1.505	-781	0
	002	-5	1	3.592	15.982	4.771	0	-5	1	1.589	12.713	-4.181	0
	003	-10	3	7.232	32.181	9.607	0	-10	2	3.200	25.601	-8.420	0
Trave Legno 13-17a	001	0	0	103	-82	225	0	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	550	-439	1.203	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	1.107	-884	2.423	0	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 10-14a	001	0	0	338	-149	408	0	0	0	0	0	0	0
	002	0	-1	1.812	-798	2.185	2	0	0	0	0	0	0
	003	0	-1	3.648	-1.606	4.399	2	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 8a-13a	001	2	40	273	2.587	722	-12	2	3	-755	2.376	-37	-12
	002	0	114	283	2.090	982	-43	0	-13	-2.664	2.090	982	-43
	003	0	230	569	4.207	1.977	-86	0	-27	-5.365	4.207	1.977	-86
Trave Legno 8-8a	001	62	-26	836	4.137	433	168	62	360	491	3.930	-133	168
	002	171	-70	2.826	8.962	2.316	404	171	859	982	7.857	-711	404
	003	344	-142	5.691	18.047	4.664	814	344	1.729	1.978	15.822	-1.432	814
Trave Legno 1-8a	001	-3	0	-117	-2.165	428	21	-3	62	-265	-2.374	-329	21
	002	-6	-1	-955	-7.652	-55	51	-6	153	-789	-7.652	-55	51
	003	-12	-1	-1.922	-15.409	-111	103	-12	308	-1.589	-15.409	-111	103
Trave Legno 2-8a	001	-58	116	504	3.545	287	-247	-58	-381	418	3.339	-202	-244
	002	-181	266	1.301	7.673	1.542	-578	-181	-889	825	6.575	-1.072	-564
	003	-365	537	2.620	15.452	3.106	-1.163	-365	-1.791	1.661	13.239	-2.158	-1.137
Trave Legno 3-13a	001	75	-28	388	2.671	520	-61	75	-278	282	2.255	-468	-61
	002	204	-78	1.437	9.181	2.774	-168	204	-761	870	6.962	-2.496	-168
	003	411	-156	2.893	18.488	5.587	-337	411	-1.533	1.753	14.021	-5.027	-337
Trave Legno 5-11a	001	-71	26	386	2.648	501	73	-71	314	281	2.248	-448	73
	002	-220	81	1.470	9.406	2.676	227	-220	972	908	7.273	-2.390	227
	003	-442	164	2.960	18.940	5.390	458	-442	1.958	1.829	14.647	-4.813	458
Trave Legno 9a-11a	001	1	-54	83	2.358	614	25	1	-1	-653	2.207	68	25
	002	0	-167	-229	1.646	1.032	89	0	26	-2.455	1.646	1.032	89
	003	-1	-336	-461	3.315	2.077	180	-1	52	-4.944	3.315	2.077	180
Trave Legno 11-12a	001	0	1	103	-82	225	-2	0	0	0	0	0	0
	002	0	4	549	-439	1.203	-9	0	0	0	0	0	0
	003	0	9	1.106	-884	2.422	-19	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 9-10a	001	0	1	102	-82	225	-3	0	0	0	0	0	0
	002	0	7	549	-439	1.202	-16	0	0	0	0	0	0
	003	0	14	1.105	-884	2.421	-30	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 7-9a	001	-3	1	-223	-2.997	505	-12	-3	-42	-399	-3.249	-407	-12
	002	-6	3	-1.543	-12.351	-22	-34	-6	-120	-1.465	-12.351	-22	-34
	003	-11	6	-3.108	-24.873	-44	-69	-11	-242	-2.950	-24.873	-44	-69
Trave Legno 6-9a	001	19	-12	593	4.233	334	207	19	495	498	3.984	-257	207
	002	102	-54	1.758	11.338	1.785	558	102	1.308	1.251	10.010	-1.370	558
	003	205	-108	3.540	22.832	3.595	1.123	205	2.634	2.520	20.158	-2.759	1.123
Trave Legno 14-19a	001	0	0	103	-82	225	0	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	550	-439	1.203	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	1.107	-884	2.423	0	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 16a-18a	001	-12	54	721	5.770	833	35	-12	142	-575	5.945	201	35
	002	-50	-43	1.647	13.173	1.387	291	-50	686	-1.832	13.173	1.387	291
	003	-100	-87	3.316	26.528	2.793	585	-100	1.381	-3.688	26.528	2.793	585
Trave Legno 16-24a	001	38	-53	642	4.452	353	153	38	329	529	4.227	-262	153
	002	132	-139	1.771	10.481	1.889	379	132	801	1.161	9.280	-1.400	374
	003	265	-280	3.567	21.105	3.804	762	265	1.613	2.337	18.687	-2.819	754
Trave Legno 22a-24a	001	-34	-389	-720	2.906	-79	202	-34	105	226	3.077	-695	202
	002	-95	-1.177	-2.319	3.061	-1.019	607	-95	307	173	3.061	-1.019	607
	003	-192	-2.371	-4.670	6.163	-2.053	1.223	-192	619	349	6.163	-2.053	1.223
Trave Legno 15-21a	001	45	-14	684	2.993	624	-47	45	-223	324	2.596	-461	-47
	002	127	-40	2.813	9.226	3.340	-118	127	-562	888	7.105	-2.468	-118
	003	256	-81	5.664	18.578	6.726	-238	256	-1.131	1.789	14.310	-4.969	-238
Trave Legno 16a-21a	001	-4	-71	616	4.926	735	41	-4	55	-453	5.141	-37	41
	002	-14	-71	1.444	11.556	1.035	40	-14	53	-1.724	11.556	1.035	40
	003	-29	-142	2.909	23.272	2.084	81	-29	106	-3.473	23.272	2.084	81
Trave Legno 17-26a	001	-72	125	696	3.040	417	-159	-72	-200	358	2.856	-88	-157
	002	-183	250	2.445	5.927	2.240	-394	-183	-543	621	4.940	-462	-379
	003	-369	506	4.923	11.935	4.510	-794	-369	-1.093	1.251	9.950	-930	-764
Trave Legno 21a-26a	001	5	42	-721	1.604	31	-9	5	14	339	1.816	-731	-9
	002	1	65	-2.445	2.001	-972	-3	1	55	497	2.001	-972	-3
	003	3	130	-4.924	4.030	-1.958	-7	3	110	1.000	4.030	-1.958	-7
Trave Legno 19-29a	001	0	0	257	-151	352	0	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	1.377	-805	1.884	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	2.773	-1.621	3.795	0	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 20-30a	001	0	0	257	-151	352	0	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	1.377	-805	1.884	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	2.773	-1.621	3.795	0	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 22-31a	001	0	0	257	-151	352	0	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	1.377	-805	1.884	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	2.773	-1.621	3.795	0	0	0	0	0	0	0
Trave Legno 18a-22a	001	210	491	-666	4.333	-45	-1.444	210	-319	-601	4.372	-186	-1.444
	002	695	1.684	-2.199	7.763	-556	-4.880	695	-1.056	-1.887	7.763	-556	-4.880
	003	1.399	3.391	-4.428	15.632	-1.119	-9.827	1.399	-2.126	-3.800	15.632	-1.119	-9.827
Trave Legno 23-32a	001	0	0	257	-151	352	0	0	0	0	0	0	0
	002	0	0	1.377	-805	1.884	0	0	0	0	0	0	0
	003	0	0	2.773	-1.621	3.795	0	0	0	0	0	0	0

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche														
Id <sub>Tr</sub>	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.						
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]
Trave Legno 4-21	001	0	4	2.432	11.844	2.367	0	0	8	2.522	11.844	-2.383	0	
	002	2	13	-2.294	14.499	-30	2	2	32	-1.967	14.499	-30	2	
	003	3	27	-4.618	29.197	-59	3	3	65	-3.960	29.197	-59	3	
Trave Legno 16a-21	001	0	15	-93	-1.021	672	-4	0	-8	-554	-515	-515	-4	
	002	1	65	-358	-3.934	3.054	-17	1	-34	3.986	-714	-4.533	-17	
	003	1	132	-722	-7.929	6.148	-34	1	-69	8.026	-1.447	-9.125	-34	
Trave Legno 4-16a	001	-1	-4	-494	-773	545	1	-1	4	-160	-1.285	-658	1	
	002	-4	-13	4.216	-1.532	4.652	4	-4	12	-597	-4.796	-3.036	4	
	003	-8	-26	8.487	-3.096	9.366	9	-8	25	-1.204	-9.665	-6.112	9	
Trave Legno 22a-22	001	57	86	272	2.172	389	-17	57	22	550	2.567	-534	-17	
	002	156	162	867	6.935	2.081	-27	156	61	2.355	9.046	-2.858	-27	
	003	315	327	1.746	13.966	4.191	-53	315	123	4.743	18.215	-5.755	-53	
Trave Legno 24a-23	001	-56	444	430	3.437	139	-217	-56	-27	695	3.661	-383	-217	
	002	-178	1.119	920	7.357	742	-555	-178	-84	2.336	8.550	-2.050	-555	
	003	-359	2.254	1.852	14.816	1.495	-1.119	-359	-169	4.705	17.218	-4.129	-1.119	
Trave Legno 21a-20	001	-56	-220	290	2.322	390	52	-56	-21	569	2.717	-535	52	
	002	-161	-603	770	6.158	2.085	141	-161	-61	2.258	8.272	-2.861	141	
	003	-324	-1.213	1.550	12.401	4.198	284	-324	-122	4.548	16.656	-5.761	284	
Trave Legno 26a-19	001	100	-189	324	2.594	67	131	100	44	585	2.777	-361	131	
	002	226	-513	565	4.521	359	345	226	100	1.961	5.499	-1.931	345	
	003	456	-1.034	1.138	9.104	723	695	456	202	3.950	11.074	-3.889	695	
Trave Legno 25a-17	001	0	0	0	0	0	0	0	-3	338	-149	-408	-3	
	002	0	0	0	0	0	0	0	-14	1.811	-798	-2.184	-17	
	003	0	0	0	0	0	0	0	-26	3.646	-1.605	-4.398	-32	
Trave Legno 20a-15	001	0	0	0	0	0	0	0	0	338	-149	-408	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	1.812	-798	-2.185	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	3.648	-1.606	-4.399	0	
Trave Legno 15a-12	001	0	0	0	0	0	0	0	0	338	-149	-408	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	1.812	-798	-2.185	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	3.648	-1.606	-4.399	0	
Trave Legno 13a-10	001	-62	-273	322	2.578	491	56	-62	-15	683	2.994	-647	56	
	002	-172	-714	1.019	8.149	2.628	146	-172	-39	2.951	10.374	-3.464	146	
	003	-347	-1.439	2.051	16.412	5.292	294	-347	-78	5.941	20.889	-6.974	294	
Trave Legno 7a-8	001	0	0	0	0	0	0	0	0	338	-149	-408	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	1.812	-798	-2.185	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	3.648	-1.606	-4.399	0	
Trave Legno 23a-16	001	0	0	0	0	0	0	0	0	103	-82	-225	1	
	002	0	0	0	0	0	0	0	2	549	-439	-1.203	5	
	003	0	0	0	0	0	0	0	4	1.106	-884	-2.423	8	
Trave Legno 18a-14	001	-56	-366	266	2.125	569	72	-56	-17	394	2.561	-622	72	
	002	-152	-1.042	888	7.103	3.046	206	-152	-46	1.577	9.432	-3.331	206	
	003	-306	-2.098	1.788	14.305	6.134	414	-306	-92	3.174	18.992	-6.707	414	
Trave Legno 16a-13	001	-1	13	130	1.038	815	-2	-1	-1	270	1.650	-857	-2	
	002	-1	61	1.438	11.500	4.366	-9	-1	-1	2.186	14.770	-4.586	-9	
	003	-2	122	2.895	23.160	8.792	-18	-2	-2	4.402	29.740	-9.235	-18	
Trave Legno 11a-11	001	63	332	308	2.470	518	-82	63	-31	436	2.871	-576	-82	
	002	197	991	1.016	8.141	2.776	-244	197	-113	1.698	10.281	-3.083	-253	
	003	397	1.995	2.045	16.395	5.590	-491	397	-228	3.419	20.701	-6.207	-509	
Trave Legno 9a-9	001	6	504	528	4.225	301	-228	6	-134	642	4.475	-383	-231	
	002	-33	1.352	1.323	10.577	1.607	-611	-33	-364	1.938	11.913	-2.050	-625	
	003	-67	2.723	2.665	21.300	3.237	-1.231	-67	-734	3.902	23.988	-4.128	-1.259	
Trave Legno 1a-2	001	0	0	0	0	0	0	0	-1	81	-84	-198	-2	
	002	0	0	0	0	0	0	0	-6	434	-445	-1.059	-15	
	003	0	0	0	0	0	0	0	-12	874	-897	-2.133	-30	
Trave Legno 3a-3	001	0	0	0	0	0	0	0	0	81	-84	-199	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	435	-446	-1.060	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	875	-898	-2.134	0	
Trave Legno 4a-5	001	0	0	0	0	0	0	0	0	81	-84	-199	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	435	-446	-1.060	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	875	-898	-2.134	0	
Trave Legno 5a-6	001	0	0	0	0	0	0	0	0	81	-84	-199	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	435	-446	-1.060	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	875	-898	-2.134	0	
Trave Legno 26a-18	001	-3	11	-168	-1.942	151	-4	-3	-1	320	-1.757	-518	-4	
	002	-1	39	-355	-4.365	71	-15	-1	-1	-543	-4.365	71	-15	
	003	-2	78	-714	-8.792	143	-30	-2	-3	-1.094	-8.792	143	-30	
Trave Legno 24a-24	001	3	-8	-330	-2.278	337	3	3	1	-107	-2.052	-476	3	
	002	9	-8	-1.038	-8.480	7	4	9	4	-1.060	-8.480	7	4	
	003	17	-16	-2.089	-17.078	14	7	17	7	-2.134	-17.078	14	7	
Trave Legno 6a-7	001	0	0	0	0	0	0	0	0	169	-81	-292	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Trave Legno 2a-1	001	0	0	0	0	0	0	0	0	169	-81	-292	0	
	002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

#### 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.**

### PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche														
Id <sub>PII</sub>	CC	Estr. Inf.						Estr. Sup.						Lv
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	
Pilastrata: Piano Terra														
Pilastro Acciaio 22	001	2	51	1.075	2.060	2.151	17	2	59	0	1.883	2.151	17	01
	002	5	151	3.598	8.231	7.197	27	5	164	0	8.231	7.197	27	01
	003	11	304	7.245	16.575	14.490	53	11	330	0	16.575	14.490	53	01
Pilastro Acciaio 23	001	3	-200	1.608	2.351	3.216	217	3	-92	0	2.174	3.216	217	01
	002	7	-550	3.529	7.294	7.058	555	7	-272	0	7.294	7.058	555	01
	003	15	-1.108	7.106	14.688	14.212	1.119	15	-549	0	14.688	14.212	1.119	01
Pilastro Acciaio 21	001	0	-5	5.584	2.834	11.169	4	0	-3	0	2.656	11.169	4	01
	002	0	-21	6.036	3.923	12.071	15	0	-13	0	3.923	12.071	15	01
	003	1	-42	12.150	7.894	24.299	31	1	-27	0	7.894	24.299	31	01
Pilastro Acciaio 20	001	-2	-27	1.144	2.120	2.289	-52	-2	-53	0	1.942	2.289	-52	01
	002	-6	-83	3.242	7.929	6.483	-142	-6	-155	0	7.929	6.483	-142	01
	003	-12	-168	6.527	15.968	13.053	-287	-12	-311	0	15.968	13.053	-287	01
Pilastro Acciaio 19	001	-1	193	1.206	1.983	2.412	-131	-1	127	0	1.806	2.412	-131	01
	002	-3	467	2.150	5.985	4.299	-345	-3	294	0	5.985	4.299	-345	01
	003	-6	940	4.328	12.053	8.656	-695	-6	593	0	12.053	8.656	-695	01
Pilastro Acciaio 17	001	1	-177	1.354	2.047	2.709	215	1	-70	0	1.870	2.709	215	01
	002	4	-336	2.395	6.464	4.790	483	4	-94	0	6.464	4.790	483	01
	003	8	-678	4.822	13.016	9.645	977	8	-189	0	13.016	9.645	977	01
Pilastro Acciaio 15	001	2	17	1.299	2.225	2.597	47	2	41	0	2.047	2.597	47	01
	002	6	58	3.761	8.628	7.521	118	6	117	0	8.628	7.521	118	01
	003	12	117	7.572	17.373	15.144	238	12	236	0	17.373	15.144	238	01
Pilastro Acciaio 12	001	0	0	841	2.175	1.683	0	0	0	0	1.998	1.683	0	01
	002	0	-5	6.688	12.289	13.377	0	0	-5	0	12.289	13.377	0	01
	003	-1	-11	13.467	24.744	26.933	0	-1	-11	0	24.744	26.933	0	01
Pilastro Acciaio 10	001	-3	-30	1.295	2.247	2.591	-59	-3	-60	0	2.069	2.591	-59	01
	002	-8	-94	4.279	9.137	8.557	-154	-8	-172	0	9.137	8.557	-154	01
	003	-16	-189	8.615	18.399	17.229	-313	-16	-345	0	18.399	17.229	-313	01
Pilastro Acciaio 8	001	-3	173	1.869	2.437	3.738	-168	-3	89	0	2.260	3.738	-168	01
	002	-8	440	3.812	7.575	7.625	-404	-8	238	0	7.575	7.625	-404	01
	003	-15	887	7.676	15.253	15.352	-814	-15	480	0	15.253	15.352	-814	01
Pilastro Acciaio 16	001	-3	-154	-2.030	2.275	-4.059	194	-3	-57	0	2.098	-4.059	194	01
	002	-7	-400	-4.597	6.650	-9.193	469	-7	-166	0	6.650	-9.193	469	01
	003	-15	-806	-9.256	13.391	-18.511	945	-15	-334	0	13.391	-18.511	945	01
Pilastro Acciaio 14	001	-3	13	-1.096	1.880	-2.192	72	-3	49	0	1.702	-2.192	72	01
	002	-9	28	-3.859	7.644	-7.718	206	-9	131	0	7.644	-7.718	206	01
	003	-18	57	-7.770	15.393	-15.539	414	-18	264	0	15.393	-15.539	414	01
Pilastro Acciaio 13	001	0	3	-628	1.787	-1.256	-2	0	2	0	1.610	-1.256	-2	01
	002	1	7	-6.151	10.655	-12.301	-9	1	3	0	10.655	-12.301	-9	01
	003	2	14	-12.384	21.454	-24.768	-18	2	5	0	21.454	-24.768	-18	01
Pilastro Acciaio 11	001	3	-2	-1.248	1.942	-2.497	-139	3	-71	0	1.765	-2.497	-139	01
	002	8	-36	-4.296	7.702	-8.592	-448	8	-260	0	7.702	-8.592	-448	01
	003	17	-73	-8.650	15.508	-17.301	-902	17	-524	0	15.508	-17.301	-902	01
Pilastro Acciaio 9	001	3	195	-2.031	2.311	-4.061	-379	3	6	0	2.133	-4.061	-379	01
	002	9	518	-5.229	7.292	-10.458	-1.002	9	16	0	7.292	-10.458	-1.002	01
	003	18	1.043	-10.529	14.683	-21.058	-2.020	18	33	0	14.683	-21.058	-2.020	01
Pilastro Acciaio 2	001	2	-263	1.573	2.033	3.145	358	2	-84	0	1.855	3.145	358	01
	002	5	-605	3.225	5.547	6.450	802	5	-204	0	5.547	6.450	802	01
	003	9	-1.219	6.495	11.171	12.989	1.615	9	-411	0	11.171	12.989	1.615	01
Pilastro Acciaio 3	001	3	39	1.130	1.908	2.261	65	3	72	0	1.730	2.261	65	01
	002	8	105	3.694	7.267	7.387	181	8	195	0	7.267	7.387	181	01
	003	15	211	7.438	14.634	14.875	365	15	394	0	14.634	14.875	365	01
Pilastro Acciaio 4	001	0	2	5.460	2.745	10.920	-2	0	1	0	2.567	10.920	-2	01
	002	0	7	5.635	3.654	11.271	-6	0	4	0	3.654	11.271	-6	01
	003	-1	14	11.344	7.353	22.687	-12	-1	8	0	7.353	22.687	-12	01
Pilastro Acciaio 5	001	-3	-29	1.123	1.882	2.246	-73	-3	-66	0	1.704	2.246	-73	01
	002	-10	-90	3.816	7.264	7.633	-227	-10	-203	0	7.264	7.633	-227	01
	003	-21	-180	7.684	14.628	15.369	-457	-21	-409	0	14.628	15.369	-457	01
Pilastro Acciaio 6	001	-4	154	1.886	2.343	3.772	-208	-4	50	0	2.165	3.772	-208	01
	002	-10	469	4.880	7.192	9.760	-558	-10	190	0	7.192	9.760	-558	01
	003	-21	945	9.826	14.482	19.652	-1.124	-21	383	0	14.482	19.652	-1.124	01
Pilastro Acciaio 7	001	1	-11	-1.511	170	-3.023	12	1	-5	0	-7	-3.023	12	01
	002	2	-28	-5.951	-3.304	-11.901	34	2	-11	0	-3.304	-11.901	34	01
	003	3	-56	-11.983	-6.654	-23.967	68	3	-22	0	-6.654	-23.967	68	01
Pilastro Acciaio 18	001	0	6	916	757	1.831	-4	0	4	0	579	1.831	-4	01
	002	1	11	2.094	-1.236	4.187	-15	1	3	0	-1.236	4.187	-15	01
	003	2	22	4.217	-2.490	8.434	-30	2	7	0	-2.490	8.434	-30	01
Pilastro Acciaio 1	001	-1	10	-1.100	317	-2.201	-21	-1	0	0	140	-2.201	-21	01
	002	-2	27	-3.681	-2.087	-7.362	-51	-2	1	0	-2.087	-7.362	-51	01
	003	-4	54	-7.413	-4.204	-14.825	-103	-4	2	0	-4.204	-14.825	-103	01
Pilastro Acciaio 24	001	-1	-5	1.052	387	2.104	3	-1	-3	0	210	2.104	3	01
	002	-1	-12	4.085	-2.275	8.170	4	-1	-10	0	-2.275	8.170	4	01
	003	-2	-23	8.226	-4.581	16.452	7	-2	-20	0	-4.581	16.452	7	01

**LEGENDA:**

- Id<sub>PII</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.**

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

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche

IdNd	CC	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00036	001	17	-2.151	2.060	1.075	-51	2
00036	002	27	-7.197	8.231	3.598	-151	5
00036	003	53	-14.490	16.575	7.245	-304	11
00038	001	217	-3.216	2.351	1.608	200	3
00038	002	555	-7.058	7.294	3.529	550	7
00038	003	1.119	-14.212	14.688	7.106	1.108	15
00039	001	4	-11.169	2.834	5.584	5	0
00039	002	15	-12.071	3.923	6.036	21	0
00039	003	31	-24.299	7.894	12.150	42	1
00041	001	-52	-2.289	2.120	1.144	27	-2
00041	002	-142	-6.483	7.929	3.242	83	-6
00041	003	-287	-13.053	15.968	6.527	168	-12
00043	001	-131	-2.412	1.983	1.206	-193	-1
00043	002	-345	-4.299	5.985	2.150	-467	-3
00043	003	-695	-8.656	12.053	4.328	-940	-6
00045	001	2.709	215	2.047	-177	1.354	1
00045	002	4.790	483	6.464	-336	2.395	4
00045	003	9.645	977	13.016	-678	4.822	8
00047	001	2.597	47	2.225	17	1.299	2
00047	002	7.521	118	8.628	58	3.761	6
00047	003	15.144	238	17.373	117	7.572	12
00049	001	1.683	0	2.175	0	841	0
00049	002	13.377	0	12.289	-5	6.688	0
00049	003	26.933	0	24.744	-11	13.467	-1
00051	001	2.591	-59	2.247	-30	1.295	-3
00051	002	8.557	-154	9.137	-94	4.279	-8
00051	003	17.229	-313	18.399	-189	8.615	-16
00053	001	3.738	-168	2.437	173	1.869	-3
00053	002	7.625	-404	7.575	440	3.812	-8
00053	003	15.352	-814	15.253	887	7.676	-15
00055	001	-4.059	194	2.275	-154	-2.030	-3
00055	002	-9.193	469	6.650	-400	-4.597	-7
00055	003	-18.511	945	13.391	-806	-9.256	-15
00057	001	-2.192	72	1.880	13	-1.096	-3
00057	002	-7.718	206	7.644	28	-3.859	-9
00057	003	-15.539	414	15.393	57	-7.770	-18
00059	001	-1.256	-2	1.787	3	-628	0
00059	002	-12.301	-9	10.655	7	-6.151	1
00059	003	-24.768	-18	21.454	14	-12.384	2
00061	001	-2.497	-139	1.942	-2	-1.248	3
00061	002	-8.592	-448	7.702	-36	-4.296	8
00061	003	-17.301	-902	15.508	-73	-8.650	17
00063	001	-4.061	-379	2.311	195	-2.031	3
00063	002	-10.458	-1.002	7.292	518	-5.229	9
00063	003	-21.058	-2.020	14.683	1.043	-10.529	18
00065	001	-358	3.145	2.033	-1.573	-263	2
00065	002	-802	6.450	5.547	-3.225	-605	5
00065	003	-1.615	12.989	11.171	-6.495	-1.219	9
00067	001	-65	2.261	1.908	-1.130	39	3
00067	002	-181	7.387	7.267	-3.694	105	8
00067	003	-365	14.875	14.634	-7.438	211	15
00068	001	2	10.920	2.745	-5.460	2	0
00068	002	6	11.271	3.654	-5.635	7	0
00068	003	12	22.687	7.353	-11.344	14	-1
00070	001	73	2.246	1.882	-1.123	-29	-3
00070	002	227	7.633	7.264	-3.816	-90	-10
00070	003	457	15.369	14.628	-7.684	-180	-21
00072	001	208	3.772	2.343	-1.886	154	-4
00072	002	558	9.760	7.192	-4.880	469	-10
00072	003	1.124	19.652	14.482	-9.826	945	-21
00073	001	2.275	-1.990	170	999	1.134	1
00073	002	8.965	-7.827	-3.304	3.922	4.476	2
00073	003	18.054	-15.762	-6.654	7.898	9.013	3
00074	001	-1.389	1.193	757	-600	-692	0
00074	002	-3.173	2.732	-1.236	-1.369	-1.584	1
00074	003	-6.392	5.503	-2.490	-2.757	-3.191	2
00075	001	-1.648	-1.458	317	729	-824	-1
00075	002	-5.526	-4.864	-2.087	2.433	-2.762	-2
00075	003	-11.128	-9.796	-4.204	4.900	-5.563	-4
00076	001	1.598	1.369	387	-687	797	-1
00076	002	6.208	5.311	-2.275	-2.663	3.098	-1
00076	003	12.502	10.695	-4.581	-5.362	6.238	-2

**LEGENDA:**

**IdNd**      Identificativo del nodo.

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

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

**F<sub>z</sub>, M<sub>x</sub>,**

**M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>**

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

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata														
Pilastro	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp	Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]					[N-m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[N]

Pilastro	%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
<b>Piano Terra</b>														
Pilastro Acciaio 22	0%	39.886	142	17.662	748	3.77[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			35.32 7					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	39.770	142	8.829	784	6.95[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			35.32 7					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	39.655	142	-3	822	42.53[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			35.32 7					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 23	0%	36.029	2.792	18.043	-2.747	3.06[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			36.08 6					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	35.914	2.792	9.021	-2.048	5.48[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			36.08 6					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	35.798	2.792	-	-1.348	25.98[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			36.08 6					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 21	0%	21.409	73	34.538	-101	2.08[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			69.07 4					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	21.293	73	17.269	-82	4.16[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			69.07 4					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	21.178	73	-1	-63	NS	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			69.07 4					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 20	0%	38.602	-711	16.140	-411	4.28[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			32.28 0					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	38.486	-711	8.072	-590	7.82[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			32.28 0					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	38.371	-711	-1	-768	45.57[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			32.28 0					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 19	0%	29.636	-1.730	11.285	2.361	4.49[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			22.56 8					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	29.520	-1.730	5.642	1.929	7.54[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			22.56 8					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	29.404	-1.730	-	1.494	23.44[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			22.56 8					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 17	0%	31.881	2.469	12.585	-1.751	4.48[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			25.17 5					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	31.765	2.469	6.292	-1.133	8.41[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			25.17 5					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	31.650	2.469	-3	-515	67.81[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			25.17 5					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 15	0%	41.894	595	18.689	285	3.77[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			37.37 4					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	41.779	595	9.346	436	7.08[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			37.37 4					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	41.663	595	-	583	60.07[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			37.37 4					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 12	0%	58.377	-	31.325	-24	2.31[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			62.65 4					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	58.262	-	15.663	-24	4.62[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			62.65 4					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	57.547	-	-3	-24	NS	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			62.14 9					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 10	0%	44.225	-778	21.023	-464	3.31[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			42.04 8					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	44.109	-778	10.513	-658	6.12[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			42.04 8					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	43.994	-778	-1	-853	41.03[V]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
			42.04 8					Min	35.026	490.136	0,000	3.793		

Pilastro	%L <sub>L1</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp	Vr	max/m in	M <sub>C,Rd</sub>	V <sub>C,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]					[N-m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
Pilastro Acciaio 8	0%	37.410	-2.045 39.32 5	19.662	2.215	3.00[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	37.294	-2.045 39.32 5	9.830	1.702	5.44[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	37.179	-2.045 39.32 5	-2	1.193	29.33[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 16	0%	33.018	2.374 -46.83 3	-23.419	-2.009	2.64[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	32.903	2.374 -46.83 3	-11.709	-1.415	4.95[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	32.787	2.374 -46.83 3	-	-822	42.60[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 14	0%	37.000	1.024 -37.73 5	-18.868	145	3.79[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	36.884	1.024 -37.73 5	-9.434	402	7.08[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	36.769	1.024 -37.73 5	-	656	53.39[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 13	0%	50.486	-44 -57.23 7	-28.618	35	2.52[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	50.370	-44 -57.23 7	-14.310	25	5.05[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	50.255	-44 -57.23 7	-	14	NS	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 11	0%	37.340	-2.206 -42.08 6	-21.041	-167	3.39[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	37.224	-2.206 -42.08 6	-10.521	-718	6.04[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	37.108	-2.206 -42.08 6	3	-1.270	27.55[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 9	0%	35.966	-5.026 -52.55 3	-26.278	2.594	2.29[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	35.851	-5.026 -52.55 3	-13.138	1.337	4.57[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	35.735	-5.026 -52.55 3	-	82	NS	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 2	0%	27.719	4.090 33.24 7	16.625	-3.078	3.16[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	27.603	4.090 33.24 7	8.313	-2.053	5.78[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	27.487	4.090 33.24 7	-	-1.031	33.96[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 3	0%	35.331	904 36.33 1	18.167	525	3.77[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	35.216	904 36.33 1	9.082	749	6.83[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	35.100	904 36.33 1	-1	979	35.75[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 4	0%	20.079	-30 65.13 2	32.566	34	2.22[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	50,0%	19.964	-30 65.13 2	16.283	25	4.45[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
	100,0 %	19.078	-29 61.85 6	-2	19	NS	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
									Min	35.026	490.136	0,000	3.793		
Pilastro Acciaio 5	0%	35.285	-1.121	18.710	-443	3.70[V]	PLS	Max		72.716	186.995	0,000	1.447	6	1.012.770

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata														
Pilastro	%L <sub>Lt</sub>	N <sub>Ed</sub>	V <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	Tp Vr	max/m in	M <sub>c,Rd</sub>	V <sub>c,Rd</sub>	ρ	A <sub>v</sub>	t <sub>w</sub>	N <sub>pl,Rd</sub>
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[N]
			37.42 4			]		Min	35.026	490.136	0,000	3.793	19	
	50,0%	35.169	-1.121 37.42 4	9.354	-722	6.70[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	100,0 %	35.053	-1.121 37.42 4	-4	-1.006	34.75[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	Pilastro Acciaio 6	0%	35.557	-2.793 49.02 2	24.511	2.322	2.47[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19
				Min				35.026	490.136	0,000	3.793			
50,0%		35.441	-2.793 49.02 2	12.256	1.623	4.65[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
100,0 %		35.325	-2.793 49.02 2	-	924	37.90[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
Pilastro Acciaio 7	0%	-14.716	169 -57.73 2	-28.864	-140	2.49[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	50,0%	-14.832	169 -57.73 2	-14.431	-96	4.96[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	100,0 %	-14.947	169 -57.73 2	3	-55	NS	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
Pilastro Acciaio 18	0%	-4.605	-72 21.31 1	10.658	57	6.75[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	50,0%	-4.721	-72 21.31 1	5.327	37	13.46[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	100,0 %	-4.836	-72 21.31 1	-	19	NS	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
Pilastro Acciaio 1	0%	-9.024	-257 -36.14 2	-18.072	134	3.95[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	50,0%	-9.140	-257 -36.14 2	-9.035	69	7.91[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	100,0 %	-9.297	-251 -35.48 2	1	4	NS	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
Pilastro Acciaio 24	0%	-9.781	20 39.66 8	19.835	-58	3.64[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	50,0%	-9.897	20 39.66 8	9.917	-53	7.25[V ]	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			
	100,0 %	-10.012	20 39.66 8	-	-47	NS	PLS	Max	72.716	186.995	0,000	1.447	6 19	1.012.770
							Min	35.026	490.136	0,000	3.793			

LEGENDA:

Pilastro

%L<sub>Lt</sub>

N<sub>Ed</sub>

V<sub>Ed</sub>

M<sub>Ed,3</sub>

M<sub>Ed,2</sub>

CS

Tp Vr

max/m  
in

M<sub>c,Rd</sub>

V<sub>c,Rd</sub>

ρ

A<sub>v</sub>

t<sub>w</sub>

N<sub>pl,Rd</sub>

Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.

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.

Sforzo normale di progetto.

Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ .

Momento flettente di progetto intorno a 3.

Momento flettente di progetto intorno a 2.

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).

Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.

[max] = valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore; [min] = valore per la verifica con modulo di resistenza minore.

Momento resistente.

Taglio resistente.

Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.

Area resistente a taglio.

Spessore anima.

Resistenza plastica a Sforzo Normale.

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

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio								
Pilastro	%L <sub>Lt</sub>	CS	A <sub>v</sub>	T <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]		
Piano Terra								
Pilastro Acciaio 22	0%	5,27	1.447	1,54	35.327	186.100	Piano XX	0,00
	50,0%	5,27	1.447	1,54	35.327	186.100	Piano XX	0,00
	100,0%	5,27	1.447	1,54	35.327	186.100	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 23	0%	5,15	1.447	2,06	36.086	185.800	Piano XX	0,00

pag.23

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio								
Pilastro	%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.	Ω <sub>Min</sub>
	[%]		[mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]		
Pilastro Acciaio 21	50,0%	5,15	1.447	2,06	36.086	185.800	Piano XX	0,00
	100,0%	5,15	1.447	2,06	36.086	185.800	Piano XX	0,00
	0%	2,71	1.447	0,11	69.074	186.929	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 20	50,0%	2,71	1.447	0,11	69.074	186.929	Piano XX	0,00
	100,0%	2,71	1.447	0,11	69.074	186.929	Piano XX	0,00
	0%	5,76	1.447	1,71	32.280	186.000	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 19	50,0%	5,76	1.447	1,71	32.280	186.000	Piano XX	0,00
	100,0%	5,76	1.447	1,71	32.280	186.000	Piano XX	0,00
	0%	8,27	1.447	0,80	22.568	186.531	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 17	50,0%	8,27	1.447	0,80	22.568	186.531	Piano XX	0,00
	100,0%	8,27	1.447	0,80	22.568	186.531	Piano XX	0,00
	0%	7,40	1.447	1,09	25.175	186.365	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 15	50,0%	7,40	1.447	1,09	25.175	186.365	Piano XX	0,00
	100,0%	7,40	1.447	1,09	25.175	186.365	Piano XX	0,00
	0%	4,98	1.447	1,71	37.374	186.000	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 12	50,0%	4,98	1.447	1,71	37.374	186.000	Piano XX	0,00
	100,0%	4,98	1.447	1,71	37.374	186.000	Piano XX	0,00
	0%	2,98	1.447	0,11	62.654	186.929	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 10	50,0%	2,98	1.447	0,11	62.654	186.929	Piano XX	0,00
	100,0%	2,98	1.447	0,11	62.654	186.929	Piano XX	0,00
	0%	4,42	1.447	2,29	42.048	185.667	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 8	50,0%	4,42	1.447	2,29	42.048	185.667	Piano XX	0,00
	100,0%	4,42	1.447	2,29	42.048	185.667	Piano XX	0,00
	0%	4,72	1.447	2,17	39.325	185.734	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 16	50,0%	4,72	1.447	2,17	39.325	185.734	Piano XX	0,00
	100,0%	4,72	1.447	2,17	39.325	185.734	Piano XX	0,00
	0%	3,97	1.447	2,06	-46.833	185.800	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 14	50,0%	3,97	1.447	2,06	-46.833	185.800	Piano XX	0,00
	100,0%	3,97	1.447	2,06	-46.833	185.800	Piano XX	0,00
	0%	4,92	1.447	2,57	-37.735	185.500	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 13	50,0%	4,92	1.447	2,57	-37.735	185.500	Piano XX	0,00
	100,0%	4,92	1.447	2,57	-37.735	185.500	Piano XX	0,00
	0%	3,26	1.447	0,29	-57.237	186.830	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 11	50,0%	3,26	1.447	0,29	-57.237	186.830	Piano XX	0,00
	100,0%	3,26	1.447	0,29	-57.237	186.830	Piano XX	0,00
	0%	4,41	1.447	2,40	-42.086	185.600	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 9	50,0%	4,41	1.447	2,40	-42.086	185.600	Piano XX	0,00
	100,0%	4,41	1.447	2,40	-42.086	185.600	Piano XX	0,00
	0%	3,53	1.447	2,57	-52.553	185.500	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 2	50,0%	3,53	1.447	2,57	-52.553	185.500	Piano XX	0,00
	100,0%	3,53	1.447	2,57	-52.553	185.500	Piano XX	0,00
	0%	5,60	1.447	1,43	33.247	186.166	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 3	50,0%	5,60	1.447	1,43	33.247	186.166	Piano XX	0,00
	100,0%	5,60	1.447	1,43	33.247	186.166	Piano XX	0,00
	0%	5,11	1.447	2,17	36.331	185.734	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 4	50,0%	5,11	1.447	2,17	36.331	185.734	Piano XX	0,00
	100,0%	5,11	1.447	2,17	36.331	185.734	Piano XX	0,00
	0%	2,87	1.447	0,11	65.132	186.929	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 5	50,0%	2,87	1.447	0,11	65.132	186.929	Piano XX	0,00
	100,0%	2,87	1.447	0,11	65.132	186.929	Piano XX	0,00
	0%	4,95	1.447	2,91	37.424	185.300	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 6	50,0%	4,95	1.447	2,91	37.424	185.300	Piano XX	0,00
	100,0%	4,95	1.447	2,91	37.424	185.300	Piano XX	0,00
	0%	3,78	1.447	2,97	49.022	185.267	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 7	50,0%	3,78	1.447	2,97	49.022	185.267	Piano XX	0,00
	100,0%	3,78	1.447	2,97	49.022	185.267	Piano XX	0,00
	0%	3,23	1.447	0,46	-57.732	186.730	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 18	50,0%	3,23	1.447	0,46	-57.732	186.730	Piano XX	0,00
	100,0%	3,23	1.447	0,46	-57.732	186.730	Piano XX	0,00
	0%	8,77	1.447	0,29	21.311	186.830	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 1	50,0%	8,77	1.447	0,29	21.311	186.830	Piano XX	0,00
	100,0%	8,77	1.447	0,29	21.311	186.830	Piano XX	0,00
	0%	5,16	1.447	0,57	-36.142	186.664	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 24	50,0%	5,16	1.447	0,57	-36.142	186.664	Piano XX	0,00
	100,0%	5,16	1.447	0,57	-36.142	186.664	Piano XX	0,00
	0%	4,71	1.447	0,34	39.668	186.796	Piano XX	0,00
Pilastro Acciaio 24	50,0%	4,71	1.447	0,34	39.668	186.796	Piano XX	0,00
	100,0%	4,71	1.447	0,34	39.668	186.796	Piano XX	0,00

LEGENDA:

<b>Pilastro</b>	Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata al livello considerato.
<b>%L<sub>Lt</sub></b>	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>Lt</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.
<b>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>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	Dir	λ	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	N <sub>cr</sub>
	[N]	[N-m]	[N-m]		[m]	[m]								[N]



Pilastri (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata															
Pilastro	N <sub>Ed</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	CS	L <sub>N</sub>	L <sub>Cr</sub>	Dir	λ	α	φ	χ	β	k <sub>c</sub>	χ <sub>LT</sub>	N <sub>cr</sub>
	[N]	[N·m]	[N·m]		[m]	[m]									[N]
Piano Terra															
Pilastro Acciaio 22	39.770	10.596	792	4,82	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,058	0,490	0,487	1,000	1,000	0,971	1,000	
Pilastro Acciaio 23	35.914	10.826	2.187	4,05	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,052	0,490	0,487	1,000	1,000	0,856	1,000	
Pilastro Acciaio 21	21.294	20.722	86	3,24	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,054	0,490	0,487	1,000	1,000	0,890	1,000	
Pilastro Acciaio 20	38.486	9.684	625	5,29	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,053	0,490	0,487	1,000	1,000	0,867	1,000	
Pilastro Acciaio 19	29.520	6.771	2.014	5,56	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,054	0,490	0,487	1,000	1,000	0,892	1,000	
Pilastro Acciaio 17	31.766	7.550	1.257	5,84	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,049	0,490	0,487	1,000	1,000	0,811	1,000	
Pilastro Acciaio 15	41.778	11.213	464	4,79	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,052	0,490	0,487	1,000	1,000	0,856	1,000	
Pilastro Acciaio 12	58.262	18.794	24	3,16	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,060	0,490	0,487	1,000	1,000	1,000	1,000	
Pilastro Acciaio 10	44.110	12.613	697	4,22	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,053	0,490	0,487	1,000	1,000	0,869	1,000	
Pilastro Acciaio 8	37.294	11.796	1.806	3,99	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,053	0,490	0,487	1,000	1,000	0,868	1,000	
Pilastro Acciaio 16	32.902	14.051	1.534	3,71	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,051	0,490	0,487	1,000	1,000	0,837	1,000	
Pilastro Acciaio 14	36.884	11.321	452	4,88	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,048	0,490	0,487	1,000	1,000	0,796	1,000	
Pilastro Acciaio 13	50.370	17.171	27	3,49	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,051	0,490	0,487	1,000	1,000	0,835	1,000	
Pilastro Acciaio 11	37.224	12.623	829	4,27	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,047	0,490	0,487	1,000	1,000	0,777	1,000	
Pilastro Acciaio 9	35.850	15.767	1.589	3,36	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,046	0,490	0,487	1,000	1,000	0,758	1,000	
Pilastro Acciaio 2	27.603	9.975	2.259	4,37	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,050	0,490	0,487	1,000	1,000	0,820	1,000	
Pilastro Acciaio 3	35.216	10.900	797	4,82	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,053	0,490	0,487	1,000	1,000	0,867	1,000	
Pilastro Acciaio 4	19.964	19.539	28	3,46	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,053	0,490	0,487	1,000	1,000	0,873	1,000	
Pilastro Acciaio 5	35.169	11.224	781	4,73	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,051	0,490	0,487	1,000	1,000	0,844	1,000	
Pilastro Acciaio 6	35.441	14.707	1.763	3,48	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,051	0,490	0,487	1,000	1,000	0,834	1,000	
Pilastro Acciaio 7	106	1.178	11	60,17	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,051	0,490	0,487	1,000	1,000	0,752	1,000	
Pilastro Acciaio 18	868	715	7	91,83	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,054	0,490	0,487	1,000	1,000	1,000	1,000	
Pilastro Acciaio 1	296	858	7	81,36	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,044	0,490	0,487	1,000	1,000	0,752	1,000	
Pilastro Acciaio 24	388	821	5	84,63	0,50	0,50	x-x	0,083	0,340	0,481	1,000	1,000	0,752	1,000	76.653.662
							y-y	0,055	0,490	0,487	1,000	1,000	1,000	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>Ed</sub></b>	Sforzo normale di progetto.
<b>M<sub>Ed,3</sub></b>	Momento flettente di progetto intorno a 3.
<b>M<sub>Ed,2</sub></b>	Momento flettente 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</b>	Coefficiente di snellezza adimensionale.
<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.
<b>k<sub>c</sub></b>	Coefficiente per il calcolo di χ <sub>LT</sub>
<b>χ<sub>LT</sub></b>	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
<b>N<sub>cr</sub></b>	Sforzo Normale Critico Euleriano.

TRAVI (LG) - VERIFICHE PER PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LT</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	σ <sub>Md,x</sub>	σ <sub>Md,y</sub>	f <sub>c,0d</sub>	f <sub>m,x,d</sub>	f <sub>m,y,d</sub>	K <sub>h,x</sub>	K <sub>h,y</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N·m]	[N·m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Piano Terra										Piano Terra							
Trave Legno 18-28a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 11a-16a	100,0 %	NS	0,60	625	0	0,00	-1	0	2.604	2.604	0,00	0,00	8,400	9,60	9,60	1,00	1,00
	0%	4,00	0,90	625	63.625	1,02	-9.016	-157	2.604	2.604	3,46	0,06	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	σ <sub>Md,x</sub>	σ <sub>Md,y</sub>	f <sub>c,0d</sub>	f <sub>m,x,d</sub>	f <sub>m,y,d</sub>	K <sub>h,x</sub>	K <sub>h,y</sub>
	[%]			[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N-m]	[N-m]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</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> ]		
Trave Legno 13a-16a	25,0%	7,04	0,90	625	63.556	1,02	-5.066	-24	2.604	2.604	1,95	0,01	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	30,08	0,90	625	63.488	1,02	-926	110	2.604	2.604	0,36	0,04	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	9,84	0,90	625	63.419	1,01	3.400	242	2.604	2.604	1,31	0,09	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	4,45	0,90	625	63.350	1,01	7.918	373	2.604	2.604	3,04	0,14	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	3,86	0,90	625	66.120	1,06	-9.363	-113	2.604	2.604	3,60	0,04	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 24-27a	25,0%	6,71	0,90	625	66.056	1,06	-5.207	-170	2.604	2.604	2,00	0,07	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	28,58	0,90	625	65.992	1,06	-890	-227	2.604	2.604	0,34	0,09	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	9,25	0,90	625	65.929	1,05	3.589	-286	2.604	2.604	1,38	0,11	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	4,29	0,90	625	65.865	1,05	8.230	-342	2.604	2.604	3,16	0,13	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 12-16a	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	0%	2,17	0,90	625	74.997	1,20	16.967	6	2.604	2.604	6,52	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 13-17a	25,0%	2,91	0,90	625	71.105	1,14	-12.595	6	2.604	2.604	4,84	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	1,54	0,90	625	67.210	1,08	-24.037	6	2.604	2.604	9,23	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	2,13	0,90	625	63.319	1,01	-17.367	6	2.604	2.604	6,67	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	4,91	0,90	625	59.426	0,95	7.422	6	2.604	2.604	2,85	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 10-14a	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	4	0	2.604	2.604	0,00	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 8a-13a	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	4	2.604	2.604	0,00	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	18,38	0,90	625	12.808	0,20	1.633	568	2.604	2.604	0,63	0,22	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 8-8a	25,0%	14,38	0,90	625	12.739	0,20	-2.310	411	2.604	2.604	0,89	0,16	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	5,99	0,90	625	12.672	0,20	-6.068	255	2.604	2.604	2,33	0,10	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	3,86	0,90	625	12.603	0,20	-9.641	97	2.604	2.604	3,70	0,04	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	2,87	0,90	625	12.535	0,20	-13.028	-59	2.604	2.604	5,00	0,02	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	2,63	0,90	625	45.891	0,73	13.862	-352	2.604	2.604	5,32	0,14	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 1-8a	25,0%	4,05	0,90	625	44.575	0,71	8.558	824	2.604	2.604	3,29	0,32	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	5,48	0,90	625	43.259	0,69	5.325	1.999	2.604	2.604	2,04	0,77	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	5,78	0,90	625	41.944	0,67	4.164	3.174	2.604	2.604	1,60	1,22	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	4,56	0,90	625	40.626	0,65	5.074	4.350	2.604	2.604	1,95	1,67	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 2-8a	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	4,95	0,90	625	39.296	0,63	6.537	1.356	2.604	2.604	2,51	0,52	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno	25,0%	9,91	0,90	625	37.986	0,61	3.609	-124	2.604	2.604	1,39	0,05	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	10,86	0,90	625	36.679	0,59	2.256	-1.593	2.604	2.604	0,87	0,61	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	7,70	0,90	625	35.369	0,57	2.478	-3.059	2.604	2.604	0,95	1,17	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	4,95	0,90	625	34.060	0,54	4.273	-4.515	2.604	2.604	1,64	1,73	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	5,07	0,90	625	44.976	0,72	7.000	-387	2.604	2.604	2,69	0,15	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	σ <sub>Md,x</sub>	σ <sub>Md,y</sub>	f <sub>c,0d</sub>	f <sub>m,x,d</sub>	f <sub>m,y,d</sub>	K <sub>h,x</sub>	K <sub>h,y</sub>
	[%]			[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N-m]	[N-m]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</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> ]		
3-13a													0				
	25,0%	8,81	0,90	625	42.332	0,68	-3.279	-1.241	2.604	2.604	1,26	0,48	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	4,30	0,90	625	39.690	0,64	-7.157	-2.094	2.604	2.604	2,75	0,80	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	5,53	0,90	625	37.050	0,59	-4.631	-2.947	2.604	2.604	1,78	1,13	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	5,34	0,90	625	34.406	0,55	4.295	-3.800	2.604	2.604	1,65	1,46	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 5-11a	0%	4,96	0,90	625	45.961	0,74	7.147	402	2.604	2.604	2,74	0,15	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	10,53	0,90	625	43.422	0,69	-2.395	1.503	2.604	2.604	0,92	0,58	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	4,72	0,90	625	40.880	0,65	-6.019	2.602	2.604	2.604	2,31	1,00	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	5,85	0,90	625	38.341	0,61	-3.731	3.703	2.604	2.604	1,43	1,42	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	4,68	0,90	625	35.801	0,57	4.473	4.802	2.604	2.604	1,72	1,84	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 9a-11a	0%	24,60	0,90	625	9.799	0,16	-953	-808	2.604	2.604	0,37	0,31	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	8,84	0,90	625	10.457	0,17	-3.825	-589	2.604	2.604	1,47	0,23	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	5,45	0,90	625	10.408	0,17	-6.628	-354	2.604	2.604	2,55	0,14	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	3,98	0,90	625	10.359	0,17	-9.335	-120	2.604	2.604	3,58	0,05	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	3,12	0,90	625	10.310	0,16	-11.947	116	2.604	2.604	4,59	0,04	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 11-12a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	NS	0,90	625	0	0,00	-1	2	2.604	2.604	0,00	0,00	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 9-10a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	NS	0,60	625	0	0,00	1	-3	2.604	2.604	0,00	0,00	8,400	9,60	9,60	1,00	1,00
Trave Legno 7-9a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 6-9a	0%	4,12	0,90	625	56.758	0,91	8.718	-259	2.604	2.604	3,35	0,10	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	6,39	0,90	625	55.177	0,88	4.673	1.445	2.604	2.604	1,79	0,55	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	6,99	0,90	625	53.593	0,86	2.922	3.147	2.604	2.604	1,12	1,21	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	5,04	0,90	625	52.013	0,83	3.467	4.853	2.604	2.604	1,33	1,86	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	3,37	0,90	625	50.431	0,81	6.301	6.556	2.604	2.604	2,42	2,52	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 14-19a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	4	0	2.604	2.604	0,00	0,00	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 16a-18a	0%	4,29	0,90	625	67.053	1,07	8.381	-124	2.604	2.604	3,22	0,05	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	8,12	0,90	625	67.110	1,07	3.838	727	2.604	2.604	1,47	0,28	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	16,60	0,90	625	67.167	1,07	-581	1.580	2.604	2.604	0,22	0,61	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	5,48	0,90	625	67.225	1,08	-4.869	2.432	2.604	2.604	1,87	0,93	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	3,23	0,90	625	67.282	1,08	-9.027	3.285	2.604	2.604	3,47	1,26	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 16-24a	0%	3,95	0,90	625	53.168	0,85	8.841	-697	2.604	2.604	3,39	0,27	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	7,56	0,90	625	51.739	0,83	4.449	495	2.604	2.604	1,71	0,19	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	9,80	0,90	625	50.306	0,80	2.497	1.681	2.604	2.604	0,96	0,65	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	7,29	0,90	625	48.876	0,78	2.992	2.867	2.604	2.604	1,15	1,10	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	4,21	0,90	625	47.447	0,76	5.931	4.052	2.604	2.604	2,28	1,56	12,60	14,40	14,40	1,00	1,00

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	σ <sub>Md,x</sub>	σ <sub>Md,y</sub>	f <sub>c,0d</sub>	f <sub>m,x,d</sub>	f <sub>m,y,d</sub>	K <sub>h,x</sub>	K <sub>h,y</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Trave Legno 22a-24a	0%	2,42	0,90	625	17.614	0,28	-11.419	-5.828	2.604	2.604	4,38	2,24	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	3,32	0,90	625	17.670	0,28	-8.478	-3.989	2.604	2.604	3,26	1,53	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	5,40	0,90	625	17.726	0,28	-5.415	-2.151	2.604	2.604	2,08	0,83	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	15,20	0,90	625	17.780	0,28	-2.229	-313	2.604	2.604	0,86	0,12	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	16,30	0,90	625	17.836	0,29	1.079	1.526	2.604	2.604	0,41	0,59	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 15-21a	0%	2,70	0,90	625	45.597	0,73	13.605	-200	2.604	2.604	5,22	0,08	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	35,41	0,90	625	42.204	0,68	-166	-835	2.604	2.604	0,06	0,32	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	5,08	0,90	625	40.547	0,65	-6.227	-1.512	2.604	2.604	2,39	0,58	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	5,94	0,90	625	38.019	0,61	-4.706	-2.167	2.604	2.604	1,81	0,83	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	5,78	0,90	625	35.497	0,57	4.441	-2.823	2.604	2.604	1,71	1,08	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 16a-21a	0%	4,79	0,90	625	58.646	0,94	7.331	-411	2.604	2.604	2,82	0,16	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	10,76	0,90	625	58.716	0,94	3.114	-232	2.604	2.604	1,20	0,09	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	32,46	0,90	625	58.785	0,94	-910	-52	2.604	2.604	0,35	0,02	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	7,44	0,90	625	58.855	0,94	-4.744	128	2.604	2.604	1,82	0,05	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	4,26	0,90	625	58.924	0,94	-8.385	306	2.604	2.604	3,22	0,12	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 17-26a	0%	2,90	0,90	625	30.744	0,49	11.957	1.296	2.604	2.604	4,59	0,50	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	4,96	0,90	625	29.570	0,47	7.310	282	2.604	2.604	2,81	0,11	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	7,70	0,90	625	28.396	0,45	4.314	-723	2.604	2.604	1,66	0,28	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	8,89	0,90	625	27.222	0,44	2.968	-1.724	2.604	2.604	1,14	0,66	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	7,19	0,90	625	26.045	0,42	3.276	-2.709	2.604	2.604	1,26	1,04	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 21a-26a	0%	3,06	0,90	625	11.132	0,18	-11.991	348	2.604	2.604	4,60	0,13	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	4,24	0,90	625	11.201	0,18	-8.603	327	2.604	2.604	3,30	0,13	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	7,14	0,90	625	11.270	0,18	-5.028	304	2.604	2.604	1,93	0,12	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	25,45	0,90	625	11.339	0,18	-1.265	287	2.604	2.604	0,49	0,11	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	13,01	0,90	625	11.408	0,18	2.687	267	2.604	2.604	1,03	0,10	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 19-29a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	0	2.604	2.604	0,00	0,00	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 20-30a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	0	2.604	2.604	0,00	0,00	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 22-31a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	0	2.604	2.604	0,00	0,00	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 18a-22a	0%	2,25	0,90	625	40.725	0,65	-10.806	8.250	2.604	2.604	4,15	3,17	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	24,9%	2,69	0,90	625	40.738	0,65	-10.443	4.890	2.604	2.604	4,01	1,88	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,1%	3,34	0,90	625	40.751	0,65	-10.071	1.531	2.604	2.604	3,87	0,59	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	3,39	0,90	625	40.763	0,65	-9.696	-1.828	2.604	2.604	3,72	0,70	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
	99,9%	2,87	0,90	625	40.776	0,65	-9.311	-5.189	2.604	2.604	3,58	1,99	12,60 0	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 23-32a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	σ <sub>Md,x</sub>	σ <sub>Md,y</sub>	f <sub>c,0d</sub>	f <sub>m,x,d</sub>	f <sub>m,y,d</sub>	K <sub>h,x</sub>	K <sub>h,y</sub>
	[%]			[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N-m]	[N-m]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</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> ]		
Trave Legno 4-21	100%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	0	2.604	2.604	0,00	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	7,28	0,90	1.225	77.388	0,63	-7.936	64	7.146	7.146	1,11	0,01	9,600	8,40	8,40	1,00	1,00
	25,0%	4,43	0,90	1.225	80.941	0,66	-13.218	85	7.146	7.146	1,85	0,01	9,600	8,40	8,40	1,00	1,00
	50,0%	3,92	0,90	1.225	80.941	0,66	-14.955	107	7.146	7.146	2,09	0,01	9,600	8,40	8,40	1,00	1,00
	75,0%	4,69	0,90	1.225	80.941	0,66	-12.420	128	7.146	7.146	1,74	0,02	9,600	8,40	8,40	1,00	1,00
	100,0 %	8,92	0,90	1.225	77.388	0,63	-6.368	146	7.146	7.146	0,89	0,02	9,600	8,40	8,40	1,00	1,00
Trave Legno 16a-21	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 4-16a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 22a-22	0%	7,60	0,90	625	34.175	0,55	4.273	845	2.604	2.604	1,64	0,32	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	12,57	0,90	625	36.688	0,59	-2.405	709	2.604	2.604	0,92	0,27	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	9,51	0,90	625	39.201	0,63	-3.451	572	2.604	2.604	1,33	0,22	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	24,19	0,90	625	41.715	0,67	1.140	436	2.604	2.604	0,44	0,17	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	3,21	0,90	625	44.228	0,71	11.361	301	2.604	2.604	4,36	0,12	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 24a-23	0%	4,16	0,90	625	37.728	0,60	4.717	5.636	2.604	2.604	1,81	2,16	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	5,51	0,90	625	39.149	0,63	3.701	4.123	2.604	2.604	1,42	1,58	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	5,84	0,90	625	40.571	0,65	4.488	2.612	2.604	2.604	1,72	1,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	4,72	0,90	625	41.990	0,67	7.078	1.098	2.604	2.604	2,72	0,42	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	3,16	0,90	625	43.412	0,69	11.468	-413	2.604	2.604	4,40	0,16	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 21a-20	0%	6,23	0,90	625	30.858	0,49	3.857	-3.010	2.604	2.604	1,48	1,16	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	8,25	0,90	625	33.374	0,53	-2.844	-2.335	2.604	2.604	1,09	0,90	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	7,30	0,90	625	35.890	0,57	-3.896	-1.658	2.604	2.604	1,50	0,64	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	24,01	0,90	625	38.405	0,61	702	-981	2.604	2.604	0,27	0,38	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	3,33	0,90	625	40.924	0,65	10.948	-304	2.604	2.604	4,20	0,12	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 26a-19	0%	7,80	0,90	625	23.810	0,38	2.976	-2.567	2.604	2.604	1,14	0,99	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	9,10	0,90	625	24.977	0,40	2.823	-1.798	2.604	2.604	1,08	0,69	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	8,08	0,90	625	26.139	0,42	3.879	-1.031	2.604	2.604	1,49	0,40	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	5,88	0,90	625	27.305	0,44	6.148	-260	2.604	2.604	2,36	0,10	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	3,74	0,90	625	28.471	0,46	9.627	509	2.604	2.604	3,70	0,20	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 25a-17	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 20a-15	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 15a-12	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 13a-10	0%	4,92	0,90	625	40.193	0,64	5.023	-3.584	2.604	2.604	1,93	1,38	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	5,15	0,90	625	42.841	0,69	-5.257	-2.736	2.604	2.604	2,02	1,05	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	4,36	0,90	625	45.490	0,73	-7.153	-1.888	2.604	2.604	2,75	0,72	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>C,0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>X</sub>	W <sub>Y</sub>	σ <sub>Md,X</sub>	σ <sub>Md,Y</sub>	f <sub>c,0d</sub>	f <sub>m,X,d</sub>	f <sub>m,Y,d</sub>	K <sub>h,X</sub>	K <sub>h,Y</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Trave Legno 7a-8	75,0%	22,83	0,90	625	48.139	0,77	-656	-1.043	2.604	2.604	0,25	0,40	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	2,58	0,90	625	50.787	0,81	14.229	-194	2.604	2.604	5,46	0,07	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 23a-16	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 18a-14	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	99,9%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	4,51	0,90	625	34.874	0,56	4.360	-5.186	2.604	2.604	1,67	1,99	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	3,27	0,90	625	37.648	0,60	-8.608	-3.949	2.604	2.604	3,31	1,52	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	2,61	0,90	625	40.418	0,65	-12.384	-2.708	2.604	2.604	4,76	1,04	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 16a-13	75,0%	4,62	0,90	625	43.193	0,69	-6.967	-1.469	2.604	2.604	2,68	0,56	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100%	4,73	0,90	625	45.965	0,74	7.640	-230	2.604	2.604	2,93	0,09	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	5,32	0,90	625	53.339	0,85	6.668	292	2.604	2.604	2,56	0,11	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	1,88	0,90	625	57.232	0,92	-19.614	218	2.604	2.604	7,53	0,08	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	1,33	0,90	625	61.124	0,98	-27.781	145	2.604	2.604	10,67	0,06	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 11a-11	75,0%	2,07	0,90	625	65.016	1,04	-17.831	71	2.604	2.604	6,85	0,03	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	3,56	0,90	625	68.910	1,10	10.233	-1	2.604	2.604	3,93	0,00	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	4,40	0,90	625	40.015	0,64	4.992	4.910	2.604	2.604	1,92	1,89	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	4,45	0,90	625	42.561	0,68	-5.833	3.561	2.604	2.604	2,24	1,37	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	3,55	0,90	625	45.109	0,72	-8.903	2.199	2.604	2.604	3,42	0,84	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 9a-9	75,0%	7,61	0,90	625	47.656	0,76	-4.209	826	2.604	2.604	1,62	0,32	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	4,27	0,90	625	50.205	0,80	8.240	-558	2.604	2.604	3,16	0,21	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	3,23	0,90	625	53.308	0,85	6.668	6.767	2.604	2.604	2,56	2,60	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	5,49	0,90	625	54.897	0,88	2.863	4.639	2.604	2.604	1,10	1,78	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	9,04	0,90	625	56.489	0,90	2.083	2.496	2.604	2.604	0,80	0,96	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 1a-2	75,0%	7,86	0,90	625	58.078	0,93	4.329	343	2.604	2.604	1,66	0,13	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0 %	3,38	0,90	625	59.669	0,95	9.595	-1.821	2.604	2.604	3,68	0,70	12,600	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 3a-3	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 4a-5	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 5a-6	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 26a-18	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	σ <sub>md,x</sub>	σ <sub>md,y</sub>	f <sub>c,0d</sub>	f <sub>m,x,d</sub>	f <sub>m,y,d</sub>	K <sub>h,x</sub>	K <sub>h,y</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Trave Legno 24a-24	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
Trave Legno 6a-7	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
Trave Legno 2a-1	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	9,60	9,60	1,00	1,00

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave.
- %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).
- k<sub>mod</sub>** Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
- A** Area della sezione.
- N<sub>Ed</sub>** Sforzo normale di progetto.
- σ<sub>c,0d</sub>** Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
- M<sub>Ed,3</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 3.
- M<sub>Ed,2</sub>** Momento flettente di progetto intorno a 2.
- W<sub>x</sub>** Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale X.
- W<sub>y</sub>** Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
- σ<sub>md,x</sub>** Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
- σ<sub>md,y</sub>** Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
- f<sub>c,0d</sub>** Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
- f<sub>m,x,d</sub>** Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
- f<sub>m,y,d</sub>** Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
- K<sub>h,x</sub>** Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
- K<sub>h,y</sub>** Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.

TRAVI (LG) - VERIFICHE PER TENSOFFLESSIONE (Elevazione) allo SLU

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>td</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	σ <sub>md,x</sub>	σ <sub>md,y</sub>	f <sub>td</sub>	f <sub>m,x,d</sub>	f <sub>m,y,d</sub>	K <sub>h,x</sub>	K <sub>h,y</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Piano Terra																	
Trave Legno 18-28a	0%	33,8 <sub>9</sub>	0,60	625	-191	0,00	724	0	2.604	2.604	-0,28	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	59,9 <sub>2</sub>	0,60	625	-143	0,00	407	0	2.604	2.604	-0,16	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	50,0%	NS	0,60	625	-95	0,00	181	0	2.604	2.604	-0,07	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	75,0%	NS	0,60	625	-48	0,00	45	0	2.604	2.604	-0,02	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	100,0 %	NS	0,60	625	0	0,00	-1	0	2.604	2.604	0,00	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
Trave Legno 11a-16a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 13a-16a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 24-27a	0%	NS	0,60	625	-104	0,00	216	0	2.604	2.604	-0,08	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,60	625	-78	0,00	121	0	2.604	2.604	-0,05	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	50,0%	NS	0,60	625	-52	0,00	53	0	2.604	2.604	-0,02	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	75,0%	NS	0,60	625	-26	0,00	13	0	2.604	2.604	0,00	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	100%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00
Trave Legno 12-16a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>t0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>X</sub>	W <sub>Y</sub>	σ <sub>Md,X</sub>	σ <sub>Md,Y</sub>	f <sub>t0d</sub>	f <sub>m,X,d</sub>	f <sub>m,Y,d</sub>	K <sub>h,X</sub>	K <sub>h,Y</sub>	K <sub>h</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Trave Legno 13-17a	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	13,5	0,90	625	-2.091	-0,03	2.619	0	2.604	2.604	-1,01	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	23,6	0,90	625	-1.567	-0,03	1.473	0	2.604	2.604	-0,57	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	51,2	0,90	625	-1.044	-0,02	657	0	2.604	2.604	-0,25	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 10-14a	75,0%	NS	0,90	625	-522	-0,01	165	0	2.604	2.604	-0,06	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	4	0	2.604	2.604	0,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	4,21	0,90	625	-3.800	-0,06	8.629	-4	2.604	2.604	-3,31	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	7,42	0,90	625	-2.852	-0,05	4.853	0	2.604	2.604	-1,86	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	16,3	0,90	625	-1.898	-0,03	2.158	4	2.604	2.604	-0,83	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 8a-13a	75,0%	62,0	0,90	625	-951	-0,02	536	0	2.604	2.604	-0,21	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	4	2.604	2.604	0,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 8-8a	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 1-8a	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	5,25	0,90	625	-37.406	-0,60	-4.467	-4	2.604	2.604	-1,72	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	5,06	0,90	625	-37.474	-0,60	-4.605	191	2.604	2.604	-1,77	-0,07	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	4,99	0,90	625	-37.543	-0,60	-4.560	382	2.604	2.604	-1,75	-0,15	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 2-8a	75,0%	5,05	0,90	625	-37.611	-0,60	-4.331	576	2.604	2.604	-1,66	-0,22	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100,0%	5,25	0,90	625	-37.678	-0,60	-3.917	770	2.604	2.604	-1,50	-0,30	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 3-13a	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 5-11a	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 9a-11a	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 11-12a	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	13,4	0,90	625	-2.091	-0,03	2.617	21	2.604	2.604	-1,00	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	23,5	0,90	625	-1.567	-0,03	1.470	13	2.604	2.604	-0,56	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	51,2	0,90	625	-1.044	-0,02	654	5	2.604	2.604	-0,25	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 9-10a	75,0%	NS	0,90	625	-523	-0,01	164	2	2.604	2.604	-0,06	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100,0%	NS	0,90	625	0	0,00	-1	2	2.604	2.604	0,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	13,4	0,90	625	-2.091	-0,03	2.615	32	2.604	2.604	-1,00	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	23,5	0,90	625	-1.567	-0,03	1.471	16	2.604	2.604	-0,56	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	51,2	0,90	625	-1.044	-0,02	652	7	2.604	2.604	-0,25	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 7-9a	75,0%	NS	0,90	625	-523	-0,01	165	2	2.604	2.604	-0,06	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	NS	0,60	625	0	0,00	1	-3	2.604	2.604	0,00	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	0%	3,25	0,90	625	-59.732	-0,96	-7.266	14	2.604	2.604	-2,79	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	3,12	0,90	625	-59.814	-0,96	-7.633	-139	2.604	2.604	-2,93	-0,05	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00



Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>t0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>X</sub>	W <sub>Y</sub>	σ <sub>Md,X</sub>	σ <sub>Md,Y</sub>	f <sub>t0d</sub>	f <sub>m,X,d</sub>	f <sub>m,Y,d</sub>	K <sub>h,X</sub>	K <sub>h,Y</sub>	K <sub>h</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N·m]	[N·m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Trave Legno 6-9a	50,0%	3,07	0,90	625	-59.896	-0,96	-7.737	-291	2.604	2.604	-2,97	-0,11	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	3,08	0,90	625	-59.978	-0,96	-7.573	-446	2.604	2.604	-2,91	-0,17	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100,0 %	3,16	0,90	625	-60.060	-0,96	-7.140	-599	2.604	2.604	-2,74	-0,23	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 14-19a	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	13,5	0,90	625	-2.091	-0,03	2.619	0	2.604	2.604	-1,01	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	23,6	0,90	625	-1.567	-0,03	1.473	0	2.604	2.604	-0,57	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 16a-18a	50,0%	51,2	0,90	625	-1.044	-0,02	657	0	2.604	2.604	-0,25	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	NS	0,90	625	-522	-0,01	165	0	2.604	2.604	-0,06	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	4	0	2.604	2.604	0,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 16-24a	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 22a-24a	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 15-21a	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 16a-21a	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 17-26a	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 21a-26a	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 19-29a	50,0%	5,49	0,90	625	-3.836	-0,06	6.560	0	2.604	2.604	-2,52	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	9,63	0,90	625	-2.877	-0,05	3.687	0	2.604	2.604	-1,42	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	21,1	0,90	625	-1.918	-0,03	1.637	0	2.604	2.604	-0,63	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	78,2	0,90	625	-959	-0,02	411	0	2.604	2.604	-0,16	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	0	2.604	2.604	0,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 20-30a	50,0%	5,49	0,90	625	-3.836	-0,06	6.560	0	2.604	2.604	-2,52	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	9,63	0,90	625	-2.877	-0,05	3.687	0	2.604	2.604	-1,42	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	21,1	0,90	625	-1.918	-0,03	1.637	0	2.604	2.604	-0,63	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	78,2	0,90	625	-959	-0,02	411	0	2.604	2.604	-0,16	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	0	2.604	2.604	0,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 22-31a	50,0%	5,49	0,90	625	-3.836	-0,06	6.560	0	2.604	2.604	-2,52	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	9,63	0,90	625	-2.877	-0,05	3.687	0	2.604	2.604	-1,42	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	21,1	0,90	625	-1.918	-0,03	1.637	0	2.604	2.604	-0,63	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	78,2	0,90	625	-959	-0,02	411	0	2.604	2.604	-0,16	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	0	2.604	2.604	0,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>t0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>X</sub>	W <sub>Y</sub>	σ <sub>Md,X</sub>	σ <sub>Md,Y</sub>	f <sub>t0d</sub>	f <sub>m,X,d</sub>	f <sub>m,Y,d</sub>	K <sub>h,X</sub>	K <sub>h,Y</sub>	K <sub>h</sub>
	[%]			[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N·m]	[N·m]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</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> ]			
Trave Legno 18a-22a	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	24,9%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,1%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	99,9%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 23-32a	0%	5,49	0,90	625	-3.836	-0,06	6.560	0	2.604	2.604	-2,52	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	9,63	0,90	625	-2.877	-0,05	3.687	0	2.604	2.604	-1,42	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	21,1 4	0,90	625	-1.918	-0,03	1.637	0	2.604	2.604	-0,63	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	78,2 1	0,90	625	-959	-0,02	411	0	2.604	2.604	-0,16	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	-3	0	2.604	2.604	0,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 4-21	0%	-	0,00	1.225	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	1.225	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	1.225	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	1.225	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	1.225	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 16a-21	0%	6,52	0,90	625	-19.122	-0,31	-1.741	315	2.604	2.604	-0,67	-0,12	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	1,22	0,90	625	-15.321	-0,25	-16.72 3	195	2.604	2.604	-6,42	-0,07	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	1,13	0,90	625	-11.516	-0,18	-18.54 2	74	2.604	2.604	-7,12	-0,03	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	2,81	0,90	625	-7.715	-0,12	-7.203	-46	2.604	2.604	-2,77	-0,02	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
	100%	1,23	0,90	625	-3.757	-0,06	17.46 3	-163	2.604	2.604	-6,71	-0,06	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 4-16a	0%	1,14	0,90	625	-7.715	-0,12	18.56 0	-63	2.604	2.604	-7,13	-0,02	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
	25,0%	2,71	0,90	625	-11.800	-0,19	-7.189	-34	2.604	2.604	-2,76	-0,01	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	1,07	0,90	625	-15.654	-0,25	-19.27 7	-1	2.604	2.604	-7,40	0,00	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	1,13	0,90	625	-19.508	-0,31	-17.84 8	29	2.604	2.604	-6,85	-0,01	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
	100,0 %	4,71	0,90	625	-23.362	-0,37	-2.901	61	2.604	2.604	-1,11	-0,02	4,80	8,40	8,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 22a-22	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 24a-23	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 21a-20	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 26a-19	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 25a-17	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	61,4 5	0,90	625	-948	-0,02	539	-5	2.604	2.604	-0,21	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	16,2 8	0,90	625	-1.899	-0,03	2.158	-15	2.604	2.604	-0,83	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	7,38	0,90	625	-2.849	-0,05	4.851	-37	2.604	2.604	-1,86	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100,0 %	4,19	0,90	625	-3.799	-0,06	8.624	-64	2.604	2.604	-3,31	-0,02	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 20a-15	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	61,8 1	0,90	625	-948	-0,02	539	0	2.604	2.604	-0,21	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	16,3 5	0,90	625	-1.899	-0,03	2.158	0	2.604	2.604	-0,83	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	7,42	0,90	625	-2.849	-0,05	4.853	0	2.604	2.604	-1,86	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	4,21	0,90	625	-3.800	-0,06	8.629	0	2.604	2.604	-3,31	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 15a-12	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	61,8	0,90	625	-948	-0,02	539	0	2.604	2.604	-0,21	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>t0d</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	σ <sub>Md,X</sub>	σ <sub>Md,Y</sub>	f <sub>t0d</sub>	f <sub>m,X,d</sub>	f <sub>m,Y,d</sub>	K <sub>h,X</sub>	K <sub>h,Y</sub>	K <sub>h</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Trave Legno 13a-10		1																
	50,0%	16,3 5	0,90	625	-1.899	-0,03	2.158	0	2.604	2.604	-0,83	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	7,42	0,90	625	-2.849	-0,05	4.853	0	2.604	2.604	-1,86	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	4,21	0,90	625	-3.800	-0,06	8.629	0	2.604	2.604	-3,31	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 7a-8	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	61,8 1	0,90	625	-948	-0,02	539	0	2.604	2.604	-0,21	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	16,3 5	0,90	625	-1.899	-0,03	2.158	0	2.604	2.604	-0,83	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	7,42	0,90	625	-2.849	-0,05	4.853	0	2.604	2.604	-1,86	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	4,21	0,90	625	-3.800	-0,06	8.629	0	2.604	2.604	-3,31	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 23a-16	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	-524	-0,01	163	0	2.604	2.604	-0,06	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	51,1 2	0,90	625	-1.046	-0,02	656	4	2.604	2.604	-0,25	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	23,6 2	0,90	625	-1.570	-0,03	1.472	5	2.604	2.604	-0,57	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	99,9%	13,5 2	0,90	625	-2.091	-0,03	2.617	9	2.604	2.604	-1,00	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 16a-13	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 11a-11	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 9a-9	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	25,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	50,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Trave Legno 1a-2	75,0%	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	100,0 %	-	0,00	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	-529	-0,01	128	-2	2.604	2.604	-0,05	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	62,6 4	0,90	625	-1.061	-0,02	518	-7	2.604	2.604	-0,20	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	29,1 1	0,90	625	-1.593	-0,03	1.164	-15	2.604	2.604	-0,45	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100%	16,7 5	0,90	625	-2.123	-0,03	2.067	-28	2.604	2.604	-0,79	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 3a-3	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	-533	-0,01	128	0	2.604	2.604	-0,05	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	63,1 4	0,90	625	-1.063	-0,02	518	0	2.604	2.604	-0,20	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	29,3 4	0,90	625	-1.595	-0,03	1.164	0	2.604	2.604	-0,45	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100,0 %	16,8 9	0,90	625	-2.125	-0,03	2.069	0	2.604	2.604	-0,79	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	-533	-0,01	128	0	2.604	2.604	-0,05	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 4a-5	50,0%	63,1 4	0,90	625	-1.063	-0,02	518	0	2.604	2.604	-0,20	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	29,3 4	0,90	625	-1.595	-0,03	1.164	0	2.604	2.604	-0,45	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	100,0 %	16,8 9	0,90	625	-2.125	-0,03	2.069	0	2.604	2.604	-0,79	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	-533	-0,01	128	0	2.604	2.604	-0,05	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	50,0%	63,1 4	0,90	625	-1.063	-0,02	518	0	2.604	2.604	-0,20	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	75,0%	29,3 4	0,90	625	-1.595	-0,03	1.164	0	2.604	2.604	-0,45	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
Trave Legno 5a-6	100,0 %	16,8 9	0,90	625	-2.125	-0,03	2.069	0	2.604	2.604	-0,79	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,90	625	-533	-0,01	128	0	2.604	2.604	-0,05	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00	1,00

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																	
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>td</sub>	M <sub>Ed,3</sub>	M <sub>Ed,2</sub>	W <sub>X</sub>	W <sub>Y</sub>	σ <sub>Ed,X</sub>	σ <sub>Ed,Y</sub>	f <sub>td</sub>	f <sub>m,X,d</sub>	f <sub>m,Y,d</sub>	K <sub>h,X</sub>	K <sub>h,Y</sub>
	[%]			[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N-m]	[N-m]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</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> ]		
Trave Legno 26a-18	50,0%	63,14	0,90	625	-1.063	-0,02	518	0	2.604	2.604	-0,20	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	29,34	0,90	625	-1.595	-0,03	1.164	0	2.604	2.604	-0,45	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	100,0%	16,89	0,90	625	-2.125	-0,03	2.069	0	2.604	2.604	-0,79	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	10,58	0,90	625	-22.261	-0,36	-1.821	189	2.604	2.604	-0,70	-0,07	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	9,92	0,90	625	-22.201	-0,36	-2.094	141	2.604	2.604	-0,80	-0,05	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	9,70	0,90	625	-22.140	-0,35	-2.220	93	2.604	2.604	-0,85	-0,04	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	9,84	0,90	625	-22.080	-0,35	-2.202	45	2.604	2.604	-0,85	-0,02	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 24a-24	100,0%	10,21	0,90	625	-21.492	-0,34	-2.136	-5	2.604	2.604	-0,82	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	4,63	0,90	625	-41.298	-0,66	-5.120	-46	2.604	2.604	-1,97	-0,02	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	25,0%	4,49	0,90	625	-41.226	-0,66	-5.392	-31	2.604	2.604	-2,07	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	50,0%	4,46	0,90	625	-41.151	-0,66	-5.452	-15	2.604	2.604	-2,09	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	75,0%	4,56	0,90	625	-41.079	-0,66	-5.295	4	2.604	2.604	-2,03	0,00	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
Trave Legno 6a-7	100,0%	4,76	0,90	625	-41.005	-0,66	-4.931	21	2.604	2.604	-1,89	-0,01	8,40	14,40	14,40	1,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,60	625	-26	0,00	14	0	2.604	2.604	-0,01	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	50,0%	NS	0,60	625	-52	0,00	55	0	2.604	2.604	-0,02	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	75,0%	NS	0,60	625	-79	0,00	123	0	2.604	2.604	-0,05	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
Trave Legno 2a-1	100,0%	NS	0,60	625	-105	0,00	220	0	2.604	2.604	-0,08	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	0%	-	0,60	625	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	9,60	9,60	1,00	1,00
	25,0%	NS	0,60	625	-26	0,00	14	0	2.604	2.604	-0,01	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	50,0%	NS	0,60	625	-52	0,00	55	0	2.604	2.604	-0,02	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	75,0%	NS	0,60	625	-79	0,00	123	0	2.604	2.604	-0,05	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00
	100,0%	NS	0,60	625	-105	0,00	220	0	2.604	2.604	-0,08	0,00	5,60	9,60	9,60	1,00	1,00

**LEGENDA:**

- Id<sub>Tr</sub>

Identificativo della trave.
- %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).
- k<sub>mod</sub>

Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
- A

Area della sezione.
- N<sub>Ed</sub>

Sforzo normale di progetto.
- σ<sub>td</sub>

Tensione di progetto a trazione in direzione parallela alla fibratura.
- M<sub>Ed,3</sub>

Momento flettente di progetto intorno a 3.
- M<sub>Ed,2</sub>

Momento flettente di progetto intorno a 2.
- W<sub>X</sub>

Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale X.
- W<sub>Y</sub>

Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
- σ<sub>Ed,X</sub>

Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
- σ<sub>Ed,Y</sub>

Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
- f<sub>td</sub>

Tensione resistente a trazione in direzione parallela alla fibratura.
- f<sub>m,X,d</sub>

Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
- f<sub>m,Y,d</sub>

Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
- K<sub>h,X</sub>

Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
- K<sub>h,Y</sub>

Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.
- K<sub>h</sub>

Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.

**TRAVI (LG) - VERIFICHE PER TAGLIO E TORSIONE (Elevazione) allo SLU**

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione													
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Li</sub>	CS <sub>v,T</sub>	CS <sub>v</sub>	CS <sub>T</sub>	k <sub>mod</sub>	A	V <sub>Ed,3</sub>	V <sub>Ed,2</sub>	T <sub>Ed</sub>	τ <sub>V,Ed</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	f <sub>vd</sub>	
	[%]					[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	
Piano Terra													
Trave Legno 18-28a	0%	-	48,38	-	0,60	625	0	689	0	0,03	0,00	1,60	
	25,0%	-	64,60	-	0,60	625	0	516	0	0,02	0,00	1,60	
	50,0%	-	96,90	-	0,60	625	0	344	0	0,02	0,00	1,60	
	75,0%	-	NS	-	0,60	625	0	172	0	0,01	0,00	1,60	
	100,0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
Trave Legno 11a-16a	0%	76,10	9,83	NS	0,90	625	166	-5.086	7	0,24	0,00	2,40	
	25,0%	70,53	9,37	NS	0,90	625	174	-5.334	4	0,26	0,00	2,40	
	50,0%	65,49	8,95	NS	0,90	625	174	-5.584	4	0,27	0,00	2,40	
	75,0%	60,95	8,57	NS	0,90	625	174	-5.833	4	0,28	0,00	2,40	
	100,0%	56,84	8,22	NS	0,90	625	174	-6.082	4	0,29	0,00	2,40	
Trave Legno 13a-16a	0%	64,80	8,59	NS	0,90	625	-82	-5.817	6	0,28	0,00	2,40	
	25,0%	60,52	8,27	NS	0,90	625	-82	-6.047	6	0,29	0,00	2,40	
	50,0%	56,62	7,96	NS	0,90	625	-82	-6.278	6	0,30	0,00	2,40	
	75,0%	53,08	7,68	NS	0,90	625	-82	-6.508	6	0,31	0,00	2,40	
	100,0%	49,86	7,42	NS	0,90	625	-82	-6.738	6	0,32	0,00	2,40	
Trave Legno 24-27a	0%	-	88,65	-	0,60	625	0	376	0	0,02	0,00	1,60	
	25,0%	-	NS	-	0,60	625	0	282	0	0,01	0,00	1,60	
	50,0%	-	NS	-	0,60	625	0	187	0	0,01	0,00	1,60	
	75,0%	-	NS	-	0,60	625	0	94	0	0,00	0,00	1,60	
	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
Trave Legno 12-16a	0%	4,78	2,20	NS	0,90	625	0	22.724	0	1,09	0,00	2,40	
	25,0%	16,45	4,14	NS	0,90	625	0	12.065	0	0,58	0,00	2,40	
	50,0%	NS	35,61	NS	0,90	625	0	1.404	0	0,07	0,00	2,40	

## Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS <sub>v,T</sub>	CS <sub>v</sub>	CS <sub>T</sub>	k <sub>mod</sub>	A	V <sub>Ed,3</sub>	V <sub>Ed,2</sub>	T <sub>Ed</sub>	τ <sub>V,Ed</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	f <sub>vd</sub>
	[%]					[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]
Trave Legno 13-17a	75,0%	27,15	5,40	NS	0,90	625	0	-9.256	0	0,44	0,00	2,40
	100,0%	6,20	2,51	NS	0,90	625	0	-19.917	0	0,96	0,00	2,40
	0%	-	8,73	-	0,90	625	0	5.730	0	0,28	0,00	2,40
	25,0%	-	11,63	-	0,90	625	0	4.299	0	0,21	0,00	2,40
	50,0%	-	17,44	-	0,90	625	0	2.867	0	0,14	0,00	2,40
	75,0%	-	34,87	-	0,90	625	0	1.434	0	0,07	0,00	2,40
Trave Legno 10-14a	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	0%	-	4,80	-	0,90	625	6	10.406	0	0,50	0,00	2,40
	25,0%	-	6,41	-	0,90	625	6	7.804	0	0,37	0,00	2,40
	50,0%	-	9,61	-	0,90	625	4	5.205	0	0,25	0,00	2,40
	75,0%	-	19,21	-	0,90	625	4	2.603	0	0,12	0,00	2,40
	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 8a-13a	0%	83,89	9,29	NS	0,90	625	-209	5.378	2	0,26	0,00	2,40
	25,0%	91,89	9,74	NS	0,90	625	-209	5.131	2	0,25	0,00	2,40
	50,0%	NS	10,23	NS	0,90	625	-209	4.884	2	0,23	0,00	2,40
	75,0%	NS	10,77	NS	0,90	625	-209	4.637	2	0,22	0,00	2,40
	100,0%	NS	11,35	NS	0,90	625	-205	4.401	2	0,21	0,00	2,40
	0%	6,88	4,46	10,52	0,90	625	2.045	11.033	199	0,54	0,06	2,40
Trave Legno 8-8a	25,0%	8,42	6,49	10,52	0,90	625	2.045	7.428	457	0,37	0,14	2,40
	50,0%	9,75	11,53	10,52	0,90	625	2.045	3.822	853	0,21	0,26	2,40
	75,0%	10,34	24,31	10,52	0,90	625	2.045	219	853	0,10	0,26	2,40
	100%	9,87	12,64	10,52	0,90	625	2.045	-3.386	853	0,19	0,26	2,40
	0%	NS	59,88	NS	0,60	625	27	556	3	0,03	0,00	1,60
	25,0%	NS	NS	NS	0,60	625	27	311	3	0,01	0,00	1,60
Trave Legno 2-8a	50,0%	NS	NS	NS	0,90	625	251	-198	17	0,02	0,01	2,40
	75,0%	NS	99,98	NS	0,90	625	257	-429	3	0,02	0,00	2,40
	100,0%	NS	64,07	NS	0,60	625	103	-510	3	0,02	0,00	1,60
	0%	8,02	6,32	10,03	0,90	625	-2.932	7.345	477	0,38	0,15	2,40
	25,0%	9,07	9,73	10,03	0,90	625	-2.915	4.233	895	0,25	0,28	2,40
	50,0%	9,66	16,08	10,03	0,90	625	-2.901	1.118	895	0,15	0,28	2,40
Trave Legno 3-13a	75,0%	9,56	14,27	10,03	0,90	625	-2.882	-1.994	895	0,17	0,28	2,40
	100,0%	8,82	8,53	10,03	0,90	625	-2.870	-5.109	878	0,28	0,27	2,40
	0%	5,44	3,78	8,81	0,90	625	-837	13.217	238	0,64	0,07	2,40
	25,0%	7,52	7,15	8,81	0,90	625	-837	6.939	997	0,34	0,31	2,40
	50,0%	8,77	46,85	8,81	0,90	625	-837	662	1.019	0,05	0,31	2,40
	75,0%	7,91	8,81	8,81	0,90	625	-837	-5.615	1.019	0,27	0,31	2,40
Trave Legno 5-11a	100,0%	5,87	4,19	8,81	0,90	625	-837	-11.891	546	0,57	0,17	2,40
	0%	5,36	3,91	8,27	0,90	625	1.122	12.750	579	0,61	0,18	2,40
	25,0%	7,17	7,34	8,27	0,90	625	1.122	6.715	1.085	0,33	0,33	2,40
	50,0%	8,23	38,07	8,27	0,90	625	1.122	683	1.085	0,06	0,33	2,40
	75,0%	7,53	9,14	8,27	0,90	625	1.122	-5.353	1.085	0,26	0,33	2,40
	100,0%	5,77	4,37	8,27	0,90	625	1.122	-11.387	579	0,55	0,18	2,40
Trave Legno 9a-11a	0%	82,50	9,13	NS	0,90	625	436	5.462	1	0,26	0,00	2,40
	25,0%	88,03	9,43	NS	0,90	625	436	5.285	1	0,25	0,00	2,40
	50,0%	94,16	9,75	NS	0,90	625	436	5.107	1	0,25	0,00	2,40
	75,0%	NS	10,10	NS	0,90	625	436	4.930	1	0,24	0,00	2,40
	100%	NS	10,48	NS	0,90	625	436	4.752	1	0,23	0,00	2,40
	0%	-	8,73	-	0,90	625	-45	5.729	0	0,28	0,00	2,40
Trave Legno 11-12a	25,0%	-	11,63	-	0,90	625	-34	4.299	0	0,21	0,00	2,40
	50,0%	-	17,45	-	0,90	625	-21	2.866	0	0,14	0,00	2,40
	75,0%	-	34,84	-	0,90	625	-12	1.435	0	0,07	0,00	2,40
	100,0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	0%	-	8,73	-	0,90	625	-73	5.727	0	0,27	0,00	2,40
	25,0%	-	11,64	-	0,90	625	-54	4.296	0	0,21	0,00	2,40
Trave Legno 9-10a	50,0%	-	17,45	-	0,90	625	-37	2.865	0	0,14	0,00	2,40
	75,0%	-	34,91	-	0,90	625	-17	1.432	0	0,07	0,00	2,40
	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	0%	NS	50,80	NS	0,60	625	-16	656	3	0,03	0,00	1,60
	25,0%	NS	92,50	NS	0,60	625	-16	360	3	0,02	0,00	1,60
	50,0%	NS	NS	NS	0,90	625	-171	-35	28	0,01	0,01	2,40
Trave Legno 6-9a	75,0%	NS	NS	NS	0,60	625	-67	-266	3	0,01	0,00	1,60
	100,0%	NS	58,89	NS	0,60	625	-67	-562	3	0,03	0,00	1,60
	0%	11,60	5,59	18,47	0,90	625	2.790	8.504	101	0,43	0,03	2,40
	25,0%	15,09	9,08	18,47	0,90	625	2.790	4.746	101	0,26	0,03	2,40
	50,0%	17,35	16,89	18,47	0,90	625	2.790	990	480	0,14	0,15	2,40
	75,0%	16,58	12,72	18,47	0,90	625	2.790	-2.769	255	0,19	0,08	2,40
Trave Legno 14-19a	100%	13,46	7,04	18,47	0,90	625	2.790	-6.527	101	0,34	0,03	2,40
	0%	-	8,73	-	0,90	625	0	5.730	0	0,28	0,00	2,40
	25,0%	-	11,63	-	0,90	625	0	4.299	0	0,21	0,00	2,40
	50,0%	-	17,44	-	0,90	625	0	2.867	0	0,14	0,00	2,40
	75,0%	-	34,87	-	0,90	625	0	1.434	0	0,07	0,00	2,40
	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 16a-18a	0%	20,32	6,69	37,25	0,90	625	1.359	7.353	12	0,36	0,00	2,40
	25,0%	20,83	6,87	37,25	0,90	625	1.359	7.147	12	0,35	0,00	2,40
	50,0%	21,34	7,07	37,25	0,90	625	1.359	6.942	12	0,34	0,00	2,40
	75,0%	21,86	7,28	37,25	0,90	625	1.359	6.737	12	0,33	0,00	2,40
	100%	22,40	7,50	37,25	0,90	625	1.359	6.531	52	0,32	0,02	2,40
	0%	9,46	5,44	13,92	0,90	625	1.910	8.999	144	0,44	0,04	2,40
Trave Legno 16-24a	25,0%	11,96	9,21	13,92	0,90	625	1.906	5.081	343	0,26	0,11	2,40
	50,0%	13,54	22,42	13,92	0,90	625	1.902	1.164	645	0,11	0,20	2,40
	75,0%	13,10	14,97	13,92	0,90	625	1.895	-2.751	645	0,16	0,20	2,40
	100,0%	10,98	7,21	13,92	0,90	625	1.892	-6.667	144	0,33	0,04	2,40
	0%	15,31	8,95	18,94	0,90	625	3.007	-4.711	110	0,27	0,03	2,40
	25,0%	15,14	8,68	18,94	0,90	625	3.007	-4.911	110	0,28	0,03	2,40
Trave Legno 22a-24a	50,0%	14,95	8,43	18,94	0,90	625	3.007	-5.111	110	0,28	0,03	2,40
	75,0%	14,77	8,19	18,94	0,90	625	3.007	-5.311	110	0,29	0,03	2,40

## Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione

Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS <sub>v,T</sub>	CS <sub>v</sub>	CS <sub>T</sub>	k <sub>mod</sub>	A	V <sub>Ed,3</sub>	V <sub>Ed,2</sub>	T <sub>Ed</sub>	τ <sub>V,Ed</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	f <sub>vd</sub>
	[%]					[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]
Trave Legno 15-21a	100,0%	14,58	7,96	18,94	0,90	625	3.007	-5.511	34	0,30	0,01	2,40
	0%	5,82	3,14	14,20	0,90	625	-595	15.910	147	0,76	0,05	2,40
	25,0%	9,72	5,55	14,20	0,90	625	-595	8.994	147	0,43	0,05	2,40
	50,0%	13,84	23,13	14,20	0,90	625	-595	2.078	632	0,10	0,19	2,40
	75,0%	12,51	10,26	14,20	0,90	625	-595	-4.839	531	0,23	0,16	2,40
Trave Legno 16a-21a	100%	7,95	4,25	14,20	0,90	625	-595	-11.755	147	0,56	0,05	2,40
	0%	48,75	8,87	NS	0,90	625	235	5.633	4	0,27	0,00	2,40
	25,0%	51,52	9,28	NS	0,90	625	235	5.383	4	0,26	0,00	2,40
	50,0%	54,48	9,73	NS	0,90	625	235	5.132	4	0,25	0,00	2,40
	75,0%	57,64	10,23	NS	0,90	625	235	4.881	4	0,23	0,00	2,40
Trave Legno 17-26a	100%	61,00	10,76	NS	0,90	625	223	4.641	15	0,22	0,00	2,40
	0%	6,68	4,61	9,74	0,90	625	-1.989	10.667	495	0,52	0,15	2,40
	25,0%	7,91	6,49	9,74	0,90	625	-1.969	7.451	495	0,37	0,15	2,40
	50,0%	8,98	10,73	9,74	0,90	625	-1.953	4.233	922	0,22	0,28	2,40
	75,0%	9,56	22,90	9,74	0,90	625	-1.934	1.014	922	0,10	0,28	2,40
Trave Legno 21a-26a	100%	9,42	17,12	9,74	0,90	625	-1.918	-2.203	922	0,14	0,28	2,40
	0%	NS	11,46	NS	0,90	625	-23	-4.364	6	0,21	0,00	2,40
	25,0%	NS	10,86	NS	0,90	625	-26	-4.603	5	0,22	0,00	2,40
	50,0%	93,06	10,31	NS	0,90	625	-26	-4.850	5	0,23	0,00	2,40
	75,0%	85,23	9,81	NS	0,90	625	-26	-5.098	5	0,24	0,00	2,40
Trave Legno 19-29a	100%	78,29	9,35	NS	0,90	625	-26	-5.347	5	0,26	0,00	2,40
	0%	-	5,57	-	0,90	625	0	8.976	0	0,43	0,00	2,40
	25,0%	-	7,43	-	0,90	625	0	6.732	0	0,32	0,00	2,40
	50,0%	-	11,14	-	0,90	625	0	4.489	0	0,22	0,00	2,40
	75,0%	-	22,28	-	0,90	625	0	2.244	0	0,11	0,00	2,40
Trave Legno 20-30a	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	0%	-	5,57	-	0,90	625	0	8.976	0	0,43	0,00	2,40
	25,0%	-	7,43	-	0,90	625	0	6.732	0	0,32	0,00	2,40
	50,0%	-	11,14	-	0,90	625	0	4.489	0	0,22	0,00	2,40
	75,0%	-	22,28	-	0,90	625	0	2.244	0	0,11	0,00	2,40
Trave Legno 22-31a	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	0%	-	5,57	-	0,90	625	0	8.976	0	0,43	0,00	2,40
	25,0%	-	7,43	-	0,90	625	0	6.732	0	0,32	0,00	2,40
	50,0%	-	11,14	-	0,90	625	0	4.489	0	0,22	0,00	2,40
	75,0%	-	22,28	-	0,90	625	0	2.244	0	0,11	0,00	2,40
Trave Legno 18a-22a	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	0%	1,63	2,08	2,63	0,90	625	-23.937	-2.570	3.413	1,16	1,05	2,40
	24,9%	1,63	2,08	2,63	0,90	625	-23.937	-2.616	3.413	1,16	1,05	2,40
	50,1%	1,63	2,08	2,63	0,90	625	-23.937	-2.663	3.413	1,16	1,05	2,40
	75,0%	1,63	2,08	2,63	0,90	625	-23.937	-2.708	3.413	1,16	1,05	2,40
Trave Legno 23-32a	99,9%	1,63	2,08	2,63	0,90	625	-23.937	-2.754	3.413	1,16	1,05	2,40
	0%	-	5,57	-	0,90	625	0	8.976	0	0,43	0,00	2,40
	25,0%	-	7,43	-	0,90	625	0	6.732	0	0,32	0,00	2,40
	50,0%	-	11,14	-	0,90	625	0	4.489	0	0,22	0,00	2,40
	75,0%	-	22,28	-	0,90	625	0	2.244	0	0,11	0,00	2,40
Trave Legno 4-21	100%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	0%	NS	21,23	NS	0,60	1.225	0	3.077	0	0,06	0,00	1,20
	25,0%	NS	42,62	NS	0,60	1.225	0	1.533	0	0,03	0,00	1,20
	50,0%	NS	NS	NS	0,90	1.225	7	-143	2	0,00	0,00	1,80
	75,0%	NS	40,83	NS	0,60	1.225	3	-1.600	0	0,03	0,00	1,20
Trave Legno 16a-21	100,0%	NS	20,79	NS	0,60	1.225	3	-3.143	0	0,06	0,00	1,20
	0%	11,53	3,41	NS	0,90	625	-82	14.677	0	0,53	0,00	1,80
	25,0%	73,13	8,74	NS	0,90	625	-82	5.718	0	0,21	0,00	1,80
	50,0%	NS	15,31	NS	0,90	625	-81	-3.264	0	0,12	0,00	1,80
	75,0%	16,64	4,10	NS	0,90	625	-82	-12.197	0	0,44	0,00	1,80
Trave Legno 4-16a	100%	5,57	2,36	NS	0,90	625	-82	-21.157	1	0,76	0,00	1,80
	0%	5,21	2,30	NS	0,90	625	21	21.735	4	0,78	0,00	1,80
	25,0%	14,94	3,95	NS	0,90	625	21	12.658	1	0,46	0,00	1,80
	50,0%	NS	13,90	NS	0,90	625	21	3.596	1	0,13	0,00	1,80
	75,0%	67,05	9,09	NS	0,90	625	21	-5.498	1	0,20	0,00	1,80
Trave Legno 22a-22	100,0%	11,39	3,43	NS	0,90	625	21	-14.577	1	0,52	0,00	1,80
	0%	7,92	5,04	11,51	0,90	625	-142	9.914	182	0,48	0,06	2,40
	25,0%	10,71	12,40	11,51	0,90	625	-142	4.030	780	0,19	0,24	2,40
	50,0%	11,33	26,95	11,51	0,90	625	-142	-1.850	780	0,09	0,24	2,40
	75,0%	9,02	6,46	11,51	0,90	625	-142	-7.733	418	0,37	0,13	2,40
Trave Legno 24a-23	100,0%	6,21	3,67	11,51	0,90	625	-142	-13.613	182	0,65	0,06	2,40
	0%	9,44	11,10	10,22	0,90	625	-2.792	3.536	878	0,22	0,27	2,40
	25,0%	9,91	17,86	10,22	0,90	625	-2.792	210	878	0,13	0,27	2,40
	50,0%	9,54	11,95	10,22	0,90	625	-2.792	-3.116	878	0,20	0,27	2,40
	75,0%	8,51	7,12	10,22	0,90	625	-2.792	-6.443	736	0,34	0,23	2,40
Trave Legno 21a-20	100%	7,19	4,92	10,22	0,90	625	-2.792	-9.768	198	0,49	0,06	2,40
	0%	7,76	5,02	11,21	0,90	625	706	9.932	185	0,48	0,06	2,40
	25,0%	10,42	12,18	11,21	0,90	625	706	4.043	801	0,20	0,25	2,40
	50,0%	11,01	25,26	11,21	0,90	625	706	-1.849	801	0,10	0,25	2,40
	75,0%	8,82	6,43	11,21	0,90	625	706	-7.738	428	0,37	0,13	2,40
Trave Legno 26a-19	100,0%	6,11	3,66	11,21	0,90	625	706	-13.627	185	0,65	0,06	2,40
	0%	7,64	20,56	7,79	0,90	625	1.730	1.709	1.153	0,12	0,35	2,40
	25,0%	7,69	24,92	7,79	0,90	625	1.730	-1.017	1.153	0,10	0,35	2,40
	50,0%	7,39	12,12	7,79	0,90	625	1.730	-3.744	1.153	0,20	0,35	2,40
	75,0%	6,83	7,46	7,79	0,90	625	1.730	-6.471	1.153	0,32	0,35	2,40
Trave Legno 25a-17	100,0%	6,12	5,34	7,79	0,90	625	1.730	-9.199	1.123	0,45	0,35	2,40
	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	19,23	-	0,90	625	-19	-2.600	0	0,12	0,00	2,40
	50,0%	-	9,61	-	0,90	625	-39	-5.201	0	0,25	0,00	2,40
	75,0%	-	6,41	-	0,90	625	-57	-7.802	0	0,37	0,00	2,40
Trave Legno 25a-17	100,0%	-	4,81	-	0,90	625	-78	-10.403	0	0,50	0,00	2,40

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>Lt</sub>	CS <sub>v,T</sub>	CS <sub>v</sub>	CS <sub>T</sub>	k <sub>mod</sub>	A	V <sub>Ed,3</sub>	V <sub>Ed,2</sub>	T <sub>Ed</sub>	τ <sub>V,Ed</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	f <sub>vd</sub>
	[%]					[cm <sup>2</sup> ]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]
Trave Legno 20a-15	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	19,22	-	0,90	625	0	-2.602	0	0,12	0,00	2,40
	50,0%	-	9,61	-	0,90	625	0	-5.201	0	0,25	0,00	2,40
	75,0%	-	6,41	-	0,90	625	0	-7.803	0	0,37	0,00	2,40
	100%	-	4,80	-	0,90	625	0	-10.406	0	0,50	0,00	2,40
Trave Legno 15a-12	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	19,22	-	0,90	625	0	-2.602	0	0,12	0,00	2,40
	50,0%	-	9,61	-	0,90	625	0	-5.201	0	0,25	0,00	2,40
	75,0%	-	6,41	-	0,90	625	0	-7.803	0	0,37	0,00	2,40
	100%	-	4,80	-	0,90	625	0	-10.406	0	0,50	0,00	2,40
Trave Legno 13a-10	0%	6,31	3,99	10,45	0,90	625	733	12.518	200	0,60	0,06	2,40
	25,0%	9,35	9,41	10,45	0,90	625	733	5.265	859	0,26	0,26	2,40
	50,0%	10,26	23,58	10,45	0,90	625	733	-1.990	859	0,10	0,26	2,40
	75,0%	7,69	5,39	10,45	0,90	625	733	-9.245	460	0,45	0,14	2,40
	100,0%	4,88	3,03	10,45	0,90	625	733	-16.498	200	0,79	0,06	2,40
Trave Legno 7a-8	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	19,22	-	0,90	625	0	-2.602	0	0,12	0,00	2,40
	50,0%	-	9,61	-	0,90	625	0	-5.201	0	0,25	0,00	2,40
	75,0%	-	6,41	-	0,90	625	0	-7.803	0	0,37	0,00	2,40
	100%	-	4,80	-	0,90	625	0	-10.406	0	0,50	0,00	2,40
Trave Legno 23a-16	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	34,87	-	0,90	625	5	-1.434	0	0,07	0,00	2,40
	50,0%	-	17,45	-	0,90	625	9	-2.865	0	0,14	0,00	2,40
	75,0%	-	11,63	-	0,90	625	14	-4.299	0	0,21	0,00	2,40
	99,9%	-	8,73	-	0,90	625	21	-5.730	0	0,28	0,00	2,40
Trave Legno 18a-14	0%	5,91	3,44	11,81	0,90	625	1.024	14.510	178	0,70	0,05	2,40
	25,0%	9,60	7,15	11,81	0,90	625	1.024	6.916	408	0,34	0,13	2,40
	50,0%	11,73	40,73	11,81	0,90	625	1.024	-677	760	0,06	0,23	2,40
	75,0%	8,89	6,00	11,81	0,90	625	1.024	-8.271	408	0,40	0,13	2,40
	100%	5,38	3,15	11,81	0,90	625	1.024	-15.865	178	0,76	0,05	2,40
Trave Legno 16a-13	0%	5,76	2,40	NS	0,90	625	-44	20.796	1	1,00	0,00	2,40
	25,0%	23,94	4,93	NS	0,90	625	-44	10.136	1	0,49	0,00	2,40
	50,0%	NS	95,09	NS	0,90	625	-44	-524	1	0,03	0,00	2,40
	75,0%	19,72	4,47	NS	0,90	625	-44	-11.185	1	0,54	0,00	2,40
	100,0%	5,22	2,29	NS	0,90	625	-44	-21.845	1	1,05	0,00	2,40
Trave Legno 11a-11	0%	5,59	3,77	9,22	0,90	625	-1.209	13.222	221	0,64	0,07	2,40
	25,0%	8,02	7,86	9,22	0,90	625	-1.218	6.245	955	0,31	0,29	2,40
	50,0%	9,15	34,98	9,22	0,90	625	-1.229	-730	974	0,07	0,30	2,40
	75,0%	7,53	6,40	9,22	0,90	625	-1.239	-7.708	817	0,37	0,25	2,40
	100,0%	5,12	3,39	9,22	0,90	625	-1.251	-14.682	221	0,71	0,07	2,40
Trave Legno 9a-9	0%	23,25	6,06	62,34	0,90	625	-3.058	7.657	6	0,40	0,00	2,40
	25,0%	41,72	11,08	62,34	0,90	625	-3.076	3.303	6	0,22	0,00	2,40
	50,0%	49,67	15,30	62,34	0,90	625	-3.093	-1.055	6	0,16	0,00	2,40
	75,0%	31,86	8,02	62,34	0,90	625	-3.109	-5.408	6	0,30	0,00	2,40
	100,0%	17,28	4,88	62,34	0,90	625	-3.126	-9.765	6	0,49	0,00	2,40
Trave Legno 1a-2	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	39,58	-	0,90	625	-17	-1.263	0	0,06	0,00	2,40
	50,0%	-	19,82	-	0,90	625	-33	-2.523	0	0,12	0,00	2,40
	75,0%	-	13,21	-	0,90	625	-52	-3.785	0	0,18	0,00	2,40
	100%	-	9,91	-	0,90	625	-70	-5.045	0	0,24	0,00	2,40
Trave Legno 3a-3	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	39,56	-	0,90	625	0	-1.264	0	0,06	0,00	2,40
	50,0%	-	19,81	-	0,90	625	0	-2.524	0	0,12	0,00	2,40
	75,0%	-	13,20	-	0,90	625	0	-3.788	0	0,18	0,00	2,40
	100,0%	-	9,90	-	0,90	625	0	-5.050	0	0,24	0,00	2,40
Trave Legno 4a-5	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	39,56	-	0,90	625	0	-1.264	0	0,06	0,00	2,40
	50,0%	-	19,81	-	0,90	625	0	-2.524	0	0,12	0,00	2,40
	75,0%	-	13,20	-	0,90	625	0	-3.788	0	0,18	0,00	2,40
	100,0%	-	9,90	-	0,90	625	0	-5.050	0	0,24	0,00	2,40
Trave Legno 5a-6	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	39,56	-	0,90	625	0	-1.264	0	0,06	0,00	2,40
	50,0%	-	19,81	-	0,90	625	0	-2.524	0	0,12	0,00	2,40
	75,0%	-	13,20	-	0,90	625	0	-3.788	0	0,18	0,00	2,40
	100,0%	-	9,90	-	0,90	625	0	-5.050	0	0,24	0,00	2,40
Trave Legno 26a-18	0%	NS	95,97	NS	0,90	625	-72	516	3	0,03	0,00	2,40
	25,0%	NS	NS	NS	0,90	625	-71	304	4	0,01	0,00	2,40
	50,0%	NS	NS	NS	0,60	625	-5	-238	3	0,01	0,00	1,60
	75,0%	NS	73,26	NS	0,60	625	-5	-455	3	0,02	0,00	1,60
	100,0%	NS	49,53	NS	0,60	625	-5	-673	3	0,03	0,00	1,60
Trave Legno 24a-24	0%	NS	74,39	NS	0,60	625	10	448	3	0,02	0,00	1,60
	25,0%	NS	NS	NS	0,60	625	10	184	43	0,01	0,01	1,60
	50,0%	NS	NS	NS	0,90	625	20	-59	44	0,00	0,01	2,40
	75,0%	NS	93,89	NS	0,60	625	4	-355	3	0,02	0,00	1,60
	100,0%	NS	53,85	NS	0,60	625	4	-619	3	0,03	0,00	1,60
Trave Legno 6a-7	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	NS	-	0,60	625	0	-95	0	0,00	0,00	1,60
	50,0%	-	NS	-	0,60	625	0	-190	0	0,01	0,00	1,60
	75,0%	-	NS	-	0,60	625	0	-285	0	0,01	0,00	1,60
	100,0%	-	87,72	-	0,60	625	0	-380	0	0,02	0,00	1,60
Trave Legno 2a-1	0%	-	-	-	0,00	625	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	NS	-	0,60	625	0	-95	0	0,00	0,00	1,60
	50,0%	-	NS	-	0,60	625	0	-190	0	0,01	0,00	1,60
	75,0%	-	NS	-	0,60	625	0	-285	0	0,01	0,00	1,60
	100,0%	-	87,72	-	0,60	625	0	-380	0	0,02	0,00	1,60

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS <sub>v,T</sub>	CS <sub>v</sub>	CS <sub>T</sub>	k <sub>mod</sub>	A	V <sub>Ed,3</sub>	V <sub>Ed,2</sub>	T <sub>Ed</sub>	τ <sub>V,Ed</sub>	τ <sub>T,Ed</sub>	f <sub>vd</sub>
	[%]					[cm²]	[N]	[N]	[N·m]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]

**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 <sub>v,T</sub>	Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS <sub>v</sub>	Coefficiente di sicurezza per taglio ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS <sub>T</sub>	Coefficiente di sicurezza per torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
k <sub>mod</sub>	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
V <sub>Ed,3</sub>	Taglio di progetto in direzione 3.
V <sub>Ed,2</sub>	Taglio di progetto in direzione 2.
T <sub>Ed</sub>	Momento torcente di progetto.
τ <sub>V,Ed</sub>	Tensione tangenziale di calcolo per taglio.
τ <sub>T,Ed</sub>	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
f <sub>vd</sub>	Tensione resistente di calcolo a taglio.

**TRAVI (LG) - VERIFICHE A INSTABILITÀ PER PRESSOFLESSIONE RETTA/DEVIATA (Elevazione)**

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Piano Terra										Piano Terra										
Trave Legno 18-28a	0%	34,5 <sub>3</sub>	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	29,1 <sub>4</sub>	0,49	0,952	X	724	2.604	0,28	9,60	1,00	2,10	0,23 <sub>1</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	2,10	0,00 <sub>0</sub>	0,00 <sub>0</sub>
	25,0%	61,4 <sub>3</sub>	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	29,1 <sub>4</sub>	0,49	0,952	X	407	2.604	0,16	9,60	1,00	2,10	0,23 <sub>1</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	2,10	0,00 <sub>0</sub>	0,00 <sub>0</sub>
	50,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	29,1 <sub>4</sub>	0,49	0,952	X	181	2.604	0,07	9,60	1,00	2,10	0,23 <sub>1</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	2,10	0,00 <sub>0</sub>	0,00 <sub>0</sub>
	75,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	29,1 <sub>4</sub>	0,49	0,952	X	45	2.604	0,02	9,60	1,00	2,10	0,23 <sub>1</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	2,10	0,00 <sub>0</sub>	0,00 <sub>0</sub>
	100,0 %	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	29,1 <sub>4</sub>	0,49	0,952	X	-1	2.604	0,00	9,60	1,00	2,10	0,23 <sub>1</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	2,10	0,00 <sub>0</sub>	0,00 <sub>0</sub>
Trave Legno 11a-16a	0%	2,98	0,90	625	63.62 <sub>5</sub>	1,02	12,60 <sub>0</sub>	0,70	42,0 <sub>3</sub>	0,71	0,871	X	-9.016	2.604	3,46	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	-157	2.604	0,06	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
	25,0%	4,38	0,90	625	63.55 <sub>6</sub>	1,02	12,60 <sub>0</sub>	0,70	42,0 <sub>3</sub>	0,71	0,871	X	-5.066	2.604	1,95	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	-24	2.604	0,01	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
	50,0%	8,38	0,90	625	63.48 <sub>8</sub>	1,02	12,60 <sub>0</sub>	0,70	42,0 <sub>3</sub>	0,71	0,871	X	-926	2.604	0,36	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	110	2.604	0,04	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
	75,0%	5,33	0,90	625	63.41 <sub>9</sub>	1,01	12,60 <sub>0</sub>	0,70	42,0 <sub>3</sub>	0,71	0,871	X	3.400	2.604	1,31	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	242	2.604	0,09	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
	100,0 %	3,22	0,90	625	63.35 <sub>0</sub>	1,01	12,60 <sub>0</sub>	0,70	42,0 <sub>3</sub>	0,71	0,871	X	7.918	2.604	3,04	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	373	2.604	0,14	14,40	1,00	3,03	0,27 <sub>8</sub>	1,00 <sub>0</sub>
Trave Legno 13a-16a	0%	2,89	0,90	625	66.12 <sub>0</sub>	1,06	12,60 <sub>0</sub>	0,70	38,8 <sub>3</sub>	0,66	0,895	X	-9.363	2.604	3,60	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	-113	2.604	0,04	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
	25,0%	4,24	0,90	625	66.05 <sub>6</sub>	1,06	12,60 <sub>0</sub>	0,70	38,8 <sub>3</sub>	0,66	0,895	X	-5.207	2.604	2,00	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	-170	2.604	0,07	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
	50,0%	8,22	0,90	625	65.99 <sub>2</sub>	1,06	12,60 <sub>0</sub>	0,70	38,8 <sub>3</sub>	0,66	0,895	X	-890	2.604	0,34	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	-227	2.604	0,09	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
	75,0%	5,14	0,90	625	65.92 <sub>9</sub>	1,05	12,60 <sub>0</sub>	0,70	38,8 <sub>3</sub>	0,66	0,895	X	3.589	2.604	1,38	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	-286	2.604	0,11	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
	100,0 %	3,13	0,90	625	65.86 <sub>5</sub>	1,05	12,60 <sub>0</sub>	0,70	38,8 <sub>3</sub>	0,66	0,895	X	8.230	2.604	3,16	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
												Y	-342	2.604	0,13	14,40	1,00	2,80	0,26 <sub>7</sub>	1,00 <sub>0</sub>
Trave Legno	0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,9	0,27	1,000	X	216	2.604	0,08	9,60	1,00	1,15	0,17	1,00



Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
24-27a									0			Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	1,00 0	0,00 0
	25,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,90	0,27	1,000	X	121	2.604	0,05	9,60	1,00	1,15	0,171 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,00 0	0,00 0
	50,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,90	0,27	1,000	X	53	2.604	0,02	9,60	1,00	1,15	0,171 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,00 0	0,00 0
	75,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,90	0,27	1,000	X	13	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,171 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,00 0	0,00 0
	100%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,90	0,27	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,160 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,160 0	1,00 0
Trave Legno 12-16a	0%	1,36	0,90	625	74.997	1,20	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	16.967	2.604	6,52	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
												Y	6	2.604	0,00	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
	25,0%	1,66	0,90	625	71.105	1,14	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	-12.595	2.604	4,84	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
												Y	6	2.604	0,00	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
	50,0%	1,12	0,90	625	67.210	1,08	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	-24.037	2.604	9,23	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
												Y	6	2.604	0,00	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
	75,0%	1,43	0,90	625	63.319	1,01	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	-17.367	2.604	6,67	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
												Y	6	2.604	0,00	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
	100,0%	2,38	0,90	625	59.426	0,95	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	7.422	2.604	2,85	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
												Y	6	2.604	0,00	14,40	1,00	6,80	0,415 0	1,00 0
Trave Legno 13-17a	0%	14,32	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,66	0,21	1,000	X	2.619	2.604	1,01	14,40	1,00	0,91	0,152 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,00 0	0,00 0
	25,0%	25,46	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,66	0,21	1,000	X	1.473	2.604	0,57	14,40	1,00	0,91	0,152 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,00 0	0,00 0
	50,0%	57,08	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,66	0,21	1,000	X	657	2.604	0,25	14,40	1,00	0,91	0,152 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,00 0	0,00 0
	75,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,66	0,21	1,000	X	165	2.604	0,06	14,40	1,00	0,91	0,152 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,00 0	0,00 0
	100%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	12,66	0,21	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,91	0,142 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,91	0,142 0	1,00 0
Trave Legno 10-14a	0%	4,34	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	8.629	2.604	3,31	14,40	1,00	1,66	0,205 0	1,00 0
												Y	-4	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,205 0	1,00 0
	25,0%	7,73	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	4.853	2.604	1,86	14,40	1,00	1,66	0,205 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,00 0	0,00 0
	50,0%	17,35	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	2.158	2.604	0,83	14,40	1,00	1,66	0,205 0	1,00 0
												Y	4	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,205 0	1,00 0
	75,0%	69,96	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	536	2.604	0,21	14,40	1,00	1,66	0,205 0	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,00 0	0,00 0
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	-3	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,205 0	1,00 0
												Y	4	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,205 0	1,00 0
Trave Legno 8a-13a	0%	13,75	0,90	625	12.808	0,20	12,600	0,70	41,60	0,71	0,874	X	1.633	2.604	0,63	14,40	1,00	3,00	0,276 0	1,00 0
												Y	568	2.604	0,22	14,40	1,00	3,00	0,276 0	1,00 0
	25,0%	11,3	0,90	625	12.73	0,20	12,60	0,70	41,6	0,71	0,874	X	-2.310	2.604	0,89	14,40	1,00	3,00	0,27	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 8-8a		9			9		0		0			Y	411	2.604	0,16	14,40	1,00	3,00	0,276	1,000
	50,0%	5,41	0,90	625	12.672	0,20	12,600	0,70	41,60	0,71	0,874	X	-6.068	2.604	2,33	14,40	1,00	3,00	0,276	1,000
												Y	255	2.604	0,10	14,40	1,00	3,00	0,276	1,000
	75,0%	3,61	0,90	625	12.603	0,20	12,600	0,70	41,60	0,71	0,874	X	-9.641	2.604	3,70	14,40	1,00	3,00	0,276	1,000
												Y	97	2.604	0,04	14,40	1,00	3,00	0,276	1,000
	100,0%	2,73	0,90	625	12.535	0,20	12,600	0,70	41,60	0,71	0,874	X	-13.028	2.604	5,00	14,40	1,00	3,00	0,276	1,000
												Y	-59	2.604	0,02	14,40	1,00	3,00	0,276	1,000
	0%	2,28	0,90	625	45.891	0,73	12,600	0,70	31,85	0,54	0,938	X	13.862	2.604	5,32	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
												Y	-352	2.604	0,14	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
	25,0%	3,29	0,90	625	44.575	0,71	12,600	0,70	31,85	0,54	0,938	X	8.558	2.604	3,29	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
Trave Legno 1-8a												Y	824	2.604	0,32	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
	50,0%	4,20	0,90	625	43.259	0,69	12,600	0,70	31,85	0,54	0,938	X	5.325	2.604	2,04	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
												Y	1.999	2.604	0,77	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
	75,0%	4,40	0,90	625	41.944	0,67	12,600	0,70	31,85	0,54	0,938	X	4.164	2.604	1,60	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
												Y	3.174	2.604	1,22	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
	100%	3,68	0,90	625	40.626	0,65	12,600	0,70	31,85	0,54	0,938	X	5.074	2.604	1,95	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
												Y	4.350	2.604	1,67	14,40	1,00	2,30	0,242	1,000
	0%	8,39	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	41,43	0,70	0,876	X	-4.467	2.604	1,72	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
												Y	-4	2.604	0,00	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
	25,0%	7,91	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	41,43	0,70	0,876	X	-4.605	2.604	1,77	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
Trave Legno 2-8a												Y	191	2.604	0,07	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
	50,0%	7,77	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	41,43	0,70	0,876	X	-4.560	2.604	1,75	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
												Y	382	2.604	0,15	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
	75,0%	7,92	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	41,43	0,70	0,876	X	-4.331	2.604	1,66	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
												Y	576	2.604	0,22	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
	100,0%	8,42	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	41,43	0,70	0,876	X	-3.917	2.604	1,50	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
												Y	770	2.604	0,30	14,40	1,00	2,99	0,276	1,000
	0%	3,97	0,90	625	39.296	0,63	12,600	0,70	28,03	0,48	0,957	X	6.537	2.604	2,51	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
												Y	1.356	2.604	0,52	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
	25,0%	6,71	0,90	625	37.986	0,61	12,600	0,70	28,03	0,48	0,957	X	3.609	2.604	1,39	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
Trave Legno 3-13a												Y	-124	2.604	0,05	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
	50,0%	7,22	0,90	625	36.679	0,59	12,600	0,70	28,03	0,48	0,957	X	2.256	2.604	0,87	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
												Y	-1.593	2.604	0,61	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
	75,0%	5,72	0,90	625	35.369	0,57	12,600	0,70	28,03	0,48	0,957	X	2.478	2.604	0,95	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
												Y	-3.059	2.604	1,17	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
	100,0%	4,08	0,90	625	34.060	0,54	12,600	0,70	28,03	0,48	0,957	X	4.273	2.604	1,64	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
												Y	-4.515	2.604	1,73	14,40	1,00	2,02	0,227	1,000
	0%	3,66	0,90	625	44.976	0,72	12,600	0,70	56,52	0,96	0,720	X	7.000	2.604	2,69	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000
												Y	-387	2.604	0,15	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000
	25,0%	5,40	0,90	625	42.332	0,68	12,600	0,70	56,52	0,96	0,720	X	-3.279	2.604	1,26	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000
											Y	-1.241	2.604	0,48	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000	
	50,0%	3,33	0,90	625	39.69	0,64	12,60	0,70	56,5	0,96	0,720	X	-7.157	2.604	2,75	14,40	1,00	4,08	0,32	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 5-11a					0		0		2			Y	-2.094	2.604	0,80	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000
	75,0%	4,10	0,90	625	37.050	0,59	12,600	0,70	56,52	0,96	0,720	X	-4.631	2.604	1,78	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000
												Y	-2.947	2.604	1,13	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000
	100,0%	4,06	0,90	625	34.406	0,55	12,600	0,70	56,52	0,96	0,720	X	4.295	2.604	1,65	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000
												Y	-3.800	2.604	1,46	14,40	1,00	4,08	0,322	1,000
	0%	3,62	0,90	625	45.961	0,74	12,600	0,70	54,33	0,92	0,747	X	7.147	2.604	2,74	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
												Y	402	2.604	0,15	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
	25,0%	6,03	0,90	625	43.422	0,69	12,600	0,70	54,33	0,92	0,747	X	-2.395	2.604	0,92	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
Trave Legno 9a-11a												Y	1.503	2.604	0,58	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
	50,0%	3,59	0,90	625	40.880	0,65	12,600	0,70	54,33	0,92	0,747	X	-6.019	2.604	2,31	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
												Y	2.602	2.604	1,00	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
	75,0%	4,28	0,90	625	38.341	0,61	12,600	0,70	54,33	0,92	0,747	X	-3.731	2.604	1,43	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
												Y	3.703	2.604	1,42	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
	100,0%	3,67	0,90	625	35.801	0,57	12,600	0,70	54,33	0,92	0,747	X	4.473	2.604	1,72	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
												Y	4.802	2.604	1,84	14,40	1,00	3,92	0,316	1,000
	0%	18,45	0,90	625	10.506	0,17	12,600	0,70	29,90	0,51	0,948	X	-928	2.604	0,36	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
Trave Legno 11-12a												Y	-824	2.604	0,32	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
	25,0%	7,87	0,90	625	10.457	0,17	12,600	0,70	29,90	0,51	0,948	X	-3.825	2.604	1,47	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
												Y	-589	2.604	0,23	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
	50,0%	5,07	0,90	625	10.408	0,17	12,600	0,70	29,90	0,51	0,948	X	-6.628	2.604	2,55	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
												Y	-354	2.604	0,14	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
	75,0%	3,77	0,90	625	10.359	0,17	12,600	0,70	29,90	0,51	0,948	X	-9.335	2.604	3,58	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
												Y	-120	2.604	0,05	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
	100%	2,99	0,90	625	10.310	0,16	12,600	0,70	29,90	0,51	0,948	X	-11.947	2.604	4,59	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
Trave Legno 9-10a												Y	116	2.604	0,04	14,40	1,00	2,16	0,234	1,000
	0%	14,25	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,65	0,21	1,000	X	2.617	2.604	1,00	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
												Y	21	2.604	0,01	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
	25,0%	25,35	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,65	0,21	1,000	X	1.470	2.604	0,56	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
												Y	13	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
	50,0%	57,03	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,65	0,21	1,000	X	654	2.604	0,25	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
												Y	5	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
	75,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,65	0,21	1,000	X	164	2.604	0,06	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
Trave Legno 9-10a												Y	2	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
	100,0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	12,65	0,21	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,91	0,142	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,91	0,142	1,000
	0%	14,22	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,65	0,21	1,000	X	2.615	2.604	1,00	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
												Y	32	2.604	0,01	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
	25,0%	25,30	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,65	0,21	1,000	X	1.471	2.604	0,56	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
Trave Legno 9-10a												Y	16	2.604	0,01	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
	50,0%	57,09	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,65	0,21	1,000	X	652	2.604	0,25	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
												Y	7	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
	75,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,60	0,70	12,6	0,21	1,000	X	165	2.604	0,06	14,40	1,00	0,91	0,15	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 7-9a							0		5			Y	2	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
	100%	-	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,65	0,21	1,000	X	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,142	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,142	1,000
	0%	5,15	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	49,94	0,85	0,797	X	-7.266	2.604	2,79	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
												Y	14	2.604	0,01	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
	25,0%	4,85	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	49,94	0,85	0,797	X	-7.633	2.604	2,93	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
												Y	-139	2.604	0,05	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
	50,0%	4,72	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	49,94	0,85	0,797	X	-7.737	2.604	2,97	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
												Y	-291	2.604	0,11	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
	75,0%	4,76	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	49,94	0,85	0,797	X	-7.573	2.604	2,91	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
												Y	-446	2.604	0,17	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
	100,0%	4,96	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	49,94	0,85	0,797	X	-7.140	2.604	2,74	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
Trave Legno 6-9a												Y	-599	2.604	0,23	14,40	1,00	3,60	0,303	1,000
	0%	3,17	0,90	625	56.758	0,91	12,600	0,70	33,84	0,57	0,927	X	8.718	2.604	3,35	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
												Y	-259	2.604	0,10	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
	25,0%	4,40	0,90	625	55.177	0,88	12,600	0,70	33,84	0,57	0,927	X	4.673	2.604	1,79	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
												Y	1.445	2.604	0,55	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
	50,0%	4,72	0,90	625	53.593	0,86	12,600	0,70	33,84	0,57	0,927	X	2.922	2.604	1,12	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
												Y	3.147	2.604	1,21	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
	75,0%	3,77	0,90	625	52.013	0,83	12,600	0,70	33,84	0,57	0,927	X	3.467	2.604	1,33	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
												Y	4.853	2.604	1,86	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
	100%	2,77	0,90	625	50.431	0,81	12,600	0,70	33,84	0,57	0,927	X	6.301	2.604	2,42	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
												Y	6.556	2.604	2,52	14,40	1,00	2,44	0,249	1,000
	0%	14,32	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,66	0,21	1,000	X	2.619	2.604	1,01	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
Trave Legno 14-19a												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,000	0,000
	25,0%	25,46	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,66	0,21	1,000	X	1.473	2.604	0,57	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,000	0,000
	50,0%	57,08	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,66	0,21	1,000	X	657	2.604	0,25	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,000	0,000
	75,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	12,66	0,21	1,000	X	165	2.604	0,06	14,40	1,00	0,91	0,152	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,000	0,000
	100%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	12,66	0,21	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,91	0,142	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,91	0,142	1,000
	0%	3,14	0,90	625	67.053	1,07	12,600	0,70	34,75	0,59	0,922	X	8.381	2.604	3,22	14,40	1,00	2,51	0,252	1,000
												Y	-124	2.604	0,05	14,40	1,00	2,51	0,252	1,000
	25,0%	4,80	0,90	625	67.110	1,07	12,600	0,70	34,75	0,59	0,922	X	3.838	2.604	1,47	14,40	1,00	2,51	0,252	1,000
Trave Legno 16a-18a												Y	727	2.604	0,28	14,40	1,00	2,51	0,252	1,000
	50,0%	6,87	0,90	625	67.167	1,07	12,600	0,70	34,75	0,59	0,922	X	-581	2.604	0,22	14,40	1,00	2,51	0,252	1,000
												Y	1.580	2.604	0,61	14,40	1,00	2,51	0,252	1,000
	75,0%	3,73	0,90	625	67.225	1,08	12,600	0,70	34,75	0,59	0,922	X	-4.869	2.604	1,87	14,40	1,00	2,51	0,252	1,000
												Y	2.432	2.604	0,93	14,40	1,00	2,51	0,252	1,000
	100%	2,53	0,90	625	67.28	1,08	12,60	0,70	34,7	0,59	0,922	X	-9.027	2.604	3,47	14,40	1,00	2,51	0,25	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 16-24a					2		0		5			Y	3.285	2.604	1,26	14,40	1,00	2,51	0,252	0
	0%	3,11	0,90	625	53.168	0,85	12,600	0,70	34,60	0,59	0,922	X	8.841	2.604	3,39	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
												Y	-697	2.604	0,27	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
	25,0%	5,02	0,90	625	51.739	0,83	12,600	0,70	34,60	0,59	0,922	X	4.449	2.604	1,71	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
												Y	495	2.604	0,19	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
	50,0%	5,98	0,90	625	50.306	0,80	12,600	0,70	34,60	0,59	0,922	X	2.497	2.604	0,96	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
Trave Legno 22a-24a												Y	1.681	2.604	0,65	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
	75,0%	4,99	0,90	625	48.876	0,78	12,600	0,70	34,60	0,59	0,922	X	2.992	2.604	1,15	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
												Y	2.867	2.604	1,10	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
	100,0%	3,34	0,90	625	47.447	0,76	12,600	0,70	34,60	0,59	0,922	X	5.931	2.604	2,28	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
												Y	4.052	2.604	1,56	14,40	1,00	2,50	0,252	1,000
	0%	2,29	0,90	625	17.614	0,28	12,600	0,70	33,88	0,57	0,927	X	-11.419	2.604	4,38	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
Trave Legno 15-21a												Y	-5.828	2.604	2,24	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
	25,0%	3,08	0,90	625	17.670	0,28	12,600	0,70	33,88	0,57	0,927	X	-8.478	2.604	3,26	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
												Y	-3.989	2.604	1,53	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
	50,0%	4,79	0,90	625	17.726	0,28	12,600	0,70	33,88	0,57	0,927	X	-5.415	2.604	2,08	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
												Y	-2.151	2.604	0,83	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
	75,0%	11,15	0,90	625	17.780	0,28	12,600	0,70	33,88	0,57	0,927	X	-2.229	2.604	0,86	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
Trave Legno 16a-21a												Y	-313	2.604	0,12	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
	100,0%	11,73	0,90	625	17.836	0,29	12,600	0,70	33,88	0,57	0,927	X	1.079	2.604	0,41	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
												Y	1.526	2.604	0,59	14,40	1,00	2,45	0,249	1,000
	0%	2,20	0,90	625	45.597	0,73	12,600	0,70	61,11	1,04	0,662	X	13.605	2.604	5,22	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
												Y	-200	2.604	0,08	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
	25,0%	9,29	0,90	625	43.072	0,69	12,600	0,70	61,11	1,04	0,662	X	-122	2.604	0,05	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
Trave Legno												Y	-855	2.604	0,33	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
	50,0%	3,68	0,90	625	40.547	0,65	12,600	0,70	61,11	1,04	0,662	X	-6.227	2.604	2,39	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
												Y	-1.512	2.604	0,58	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
	75,0%	4,19	0,90	625	38.019	0,61	12,600	0,70	61,11	1,04	0,662	X	-4.706	2.604	1,81	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
												Y	-2.167	2.604	0,83	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
	100%	4,18	0,90	625	35.497	0,57	12,600	0,70	61,11	1,04	0,662	X	4.441	2.604	1,71	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
Trave Legno												Y	-2.823	2.604	1,08	14,40	1,00	4,41	0,335	1,000
	0%	3,46	0,90	625	58.646	0,94	12,600	0,70	42,42	0,72	0,868	X	7.331	2.604	2,82	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
												Y	-411	2.604	0,16	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
	25,0%	5,77	0,90	625	58.716	0,94	12,600	0,70	42,42	0,72	0,868	X	3.114	2.604	1,20	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
												Y	-232	2.604	0,09	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
	50,0%	8,99	0,90	625	58.785	0,94	12,600	0,70	42,42	0,72	0,868	X	-910	2.604	0,35	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
Trave Legno												Y	-52	2.604	0,02	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
	75,0%	4,65	0,90	625	58.855	0,94	12,600	0,70	42,42	0,72	0,868	X	-4.744	2.604	1,82	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
												Y	128	2.604	0,05	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
	100%	3,17	0,90	625	58.924	0,94	12,600	0,70	42,42	0,72	0,868	X	-8.385	2.604	3,22	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
												Y	306	2.604	0,12	14,40	1,00	3,06	0,279	1,000
	0%	2,60	0,90	625	30.74	0,49	12,60	0,70	28,4	0,48	0,955	X	11.95	2.604	4,59	14,40	1,00	2,05	0,22	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	Di <sub>r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
17-26a					4		0		3				7						8	0
												Y	1.296	2.604	0,50	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
	25,0%	4,18	0,90	625	29.570	0,47	12,600	0,70	28,43	0,48	0,955	X	7.310	2.604	2,81	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
												Y	282	2.604	0,11	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
	50,0%	6,01	0,90	625	28.396	0,45	12,600	0,70	28,43	0,48	0,955	X	4.314	2.604	1,66	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
Trave Legno 21a-26a												Y	-723	2.604	0,28	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
	75,0%	6,78	0,90	625	27.222	0,44	12,600	0,70	28,43	0,48	0,955	X	2.968	2.604	1,14	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
												Y	-1.724	2.604	0,66	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
	100%	5,80	0,90	625	26.045	0,42	12,600	0,70	28,43	0,48	0,955	X	3.276	2.604	1,26	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
												Y	-2.709	2.604	1,04	14,40	1,00	2,05	0,228	1,000
	0%	2,92	0,90	625	11.132	0,18	12,600	0,70	41,93	0,71	0,872	X	-11.991	2.604	4,60	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
												Y	348	2.604	0,13	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
	25,0%	3,97	0,90	625	11.201	0,18	12,600	0,70	41,93	0,71	0,872	X	-8.603	2.604	3,30	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
												Y	327	2.604	0,13	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
	50,0%	6,40	0,90	625	11.270	0,18	12,600	0,70	41,93	0,71	0,872	X	-5.028	2.604	1,93	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
Trave Legno 19-29a												Y	304	2.604	0,12	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
	75,0%	17,98	0,90	625	11.339	0,18	12,600	0,70	41,93	0,71	0,872	X	-1.265	2.604	0,49	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
												Y	287	2.604	0,11	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
	100%	10,72	0,90	625	11.408	0,18	12,600	0,70	41,93	0,71	0,872	X	2.687	2.604	1,03	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
												Y	267	2.604	0,10	14,40	1,00	3,03	0,277	1,000
	0%	5,72	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	6.560	2.604	2,52	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	25,0%	10,17	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	3.687	2.604	1,42	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	50,0%	22,91	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	1.637	2.604	0,63	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
Trave Legno 20-30a												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	75,0%	91,24	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	411	2.604	0,16	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	-3	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	0%	5,72	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	6.560	2.604	2,52	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	25,0%	10,17	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	3.687	2.604	1,42	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	50,0%	22,91	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	1.637	2.604	0,63	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
Trave Legno 22-31a												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	75,0%	91,24	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	411	2.604	0,16	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	-3	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
											Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000	
Trave Legno 22-31a	0%	5,72	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	20,25	0,34	0,990	X	6.560	2.604	2,52	14,40	1,00	1,46	0,193	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,000	0,000
	25,0%	10,1	0,90	625	0	0,00	12,60	0,70	20,2	0,34	0,990	X	3.687	2.604	1,42	14,40	1,00	1,46	0,19	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 18a-22a		7					0		5			Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	3 0,00 0	0 0,00 0
	50,0%	22,9 1	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	20,2 5	0,34	0,990	X	1.637	2.604	0,63	14,40	1,00	1,46	0,19 3	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,00 0	0,00 0
	75,0%	91,2 4	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	20,2 5	0,34	0,990	X	411	2.604	0,16	14,40	1,00	1,46	0,19 3	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,00 0	0,00 0
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	20,2 5	0,34	0,990	X	-3	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,19 3	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,00 0	0,00 0
	0%	2,02	0,90	625	40.72 5	0,65	12,60 0	0,70	7,78	0,13	1,000	X	-10.80 6	2.604	4,15	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
												Y	8.250	2.604	3,17	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
	24,9%	2,37	0,90	625	40.73 8	0,65	12,60 0	0,70	7,78	0,13	1,000	X	-10.44 3	2.604	4,01	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
Trave Legno 23-32a												Y	4.890	2.604	1,88	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
	50,1%	2,87	0,90	625	40.75 1	0,65	12,60 0	0,70	7,78	0,13	1,000	X	-10.07 1	2.604	3,87	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
												Y	1.531	2.604	0,59	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
	75,0%	2,90	0,90	625	40.76 3	0,65	12,60 0	0,70	7,78	0,13	1,000	X	-9.696	2.604	3,72	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
												Y	-1.828	2.604	0,70	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
	99,9%	2,52	0,90	625	40.77 6	0,65	12,60 0	0,70	7,78	0,13	1,000	X	-9.311	2.604	3,58	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
												Y	-5.189	2.604	1,99	14,40	1,00	0,56	0,11 9	1,00 0
	0%	5,72	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	20,2 5	0,34	0,990	X	6.560	2.604	2,52	14,40	1,00	1,46	0,19 3	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,00 0	0,00 0
	25,0%	10,1 7	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	20,2 5	0,34	0,990	X	3.687	2.604	1,42	14,40	1,00	1,46	0,19 3	1,00 0
Trave Legno 4-21												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,00 0	0,00 0
	50,0%	22,9 1	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	20,2 5	0,34	0,990	X	1.637	2.604	0,63	14,40	1,00	1,46	0,19 3	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,00 0	0,00 0
	75,0%	91,2 4	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	20,2 5	0,34	0,990	X	411	2.604	0,16	14,40	1,00	1,46	0,19 3	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,00 0	0,00 0
	100%	NS	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	20,2 5	0,34	0,990	X	-3	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,19 3	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,46	0,00 0	0,00 0
	0%	2,29	0,90	1.225	80.94 1	0,66	9,600	0,70	109, 60	2,04	0,218	X	-7.206	7.146	1,01	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
												Y	65	7.146	0,01	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
	25,0%	1,86	0,90	1.225	80.94 1	0,66	9,600	0,70	109, 60	2,04	0,218	X	-13.21 8	7.146	1,85	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
Trave Legno 16a-21												Y	85	7.146	0,01	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
	50,0%	1,77	0,90	1.225	80.94 1	0,66	9,600	0,70	109, 60	2,04	0,218	X	-14.95 5	7.146	2,09	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
												Y	107	7.146	0,01	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
	75,0%	1,91	0,90	1.225	80.94 1	0,66	9,600	0,70	109, 60	2,04	0,218	X	-12.42 0	7.146	1,74	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
												Y	128	7.146	0,02	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
	100,0 %	2,43	0,90	1.225	80.94 1	0,66	9,600	0,70	109, 60	2,04	0,218	X	-5.611	7.146	0,79	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
												Y	147	7.146	0,02	8,40	1,00	11,0 7	0,42 9	1,00 0
	0%	11,1 5	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	81,4 3	1,51	0,374	X	-1.741	2.604	0,67	8,40	1,00	5,88	0,37 0	1,00 0
												Y	315	2.604	0,12	8,40	1,00	5,88	0,37 0	1,00 0
	25,0%	1,30	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	81,4 3	1,51	0,374	X	-16.72 3	2.604	6,42	8,40	1,00	5,88	0,37 0	1,00 0
											Y	195	2.604	0,07	8,40	1,00	5,88	0,37 0	1,00 0	
	50,0%	1,18	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	81,4	1,51	0,374	X	-18.54	2.604	7,12	8,40	1,00	5,88	0,37	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 4-16a									3			Y	2 74	2.604	0,03	8,40	1,00	5,88	0 0,37 0	0 1,00 0
	75,0%	3,02	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	81,4 3	1,51	0,374	X	-7.203	2.604	2,77	8,40	1,00	5,88	0,37 0	1,00 0
												Y	-46	2.604	0,02	8,40	1,00	5,88	0,37 0	1,00 0
	100%	1,24	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	81,4 3	1,51	0,374	X	17.46 3	2.604	6,71	8,40	1,00	5,88	0,37 0	1,00 0
												Y	-163	2.604	0,06	8,40	1,00	5,88	0,37 0	1,00 0
	0%	1,18	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	82,5 2	1,53	0,365	X	18.56 0	2.604	7,13	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
												Y	-63	2.604	0,02	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
	25,0%	3,03	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	82,5 2	1,53	0,365	X	-7.189	2.604	2,76	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
												Y	-34	2.604	0,01	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
	50,0%	1,13	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	82,5 2	1,53	0,365	X	-19.27 7	2.604	7,40	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
Trave Legno 22a-22												Y	-1	2.604	0,00	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
	75,0%	1,22	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	82,5 2	1,53	0,365	X	-17.84 8	2.604	6,85	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
												Y	29	2.604	0,01	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
	100,0 %	7,43	0,90	625	0	0,00	9,600	0,70	82,5 2	1,53	0,365	X	-2.901	2.604	1,11	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
												Y	61	2.604	0,02	8,40	1,00	5,96	0,37 3	1,00 0
	0%	5,36	0,90	625	34.17 5	0,55	12,60 0	0,70	53,0 9	0,90	0,761	X	4.273	2.604	1,64	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
												Y	845	2.604	0,32	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
	25,0%	7,22	0,90	625	36.68 8	0,59	12,60 0	0,70	53,0 9	0,90	0,761	X	-2.405	2.604	0,92	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
												Y	709	2.604	0,27	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
	50,0%	5,95	0,90	625	39.20 1	0,63	12,60 0	0,70	53,0 9	0,90	0,761	X	-3.451	2.604	1,33	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
Trave Legno 24a-23												Y	572	2.604	0,22	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
	75,0%	9,25	0,90	625	41.71 5	0,67	12,60 0	0,70	53,0 9	0,90	0,761	X	1.140	2.604	0,44	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
												Y	436	2.604	0,17	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
	100,0 %	2,62	0,90	625	44.22 8	0,71	12,60 0	0,70	53,0 9	0,90	0,761	X	11.36 1	2.604	4,36	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
												Y	301	2.604	0,12	14,40	1,00	3,83	0,31 2	1,00 0
	0%	3,46	0,90	625	37.72 8	0,60	12,60 0	0,70	30,0 2	0,51	0,947	X	4.717	2.604	1,81	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
												Y	5.636	2.604	2,16	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
	25,0%	4,32	0,90	625	39.14 9	0,63	12,60 0	0,70	30,0 2	0,51	0,947	X	3.701	2.604	1,42	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
												Y	4.123	2.604	1,58	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
	50,0%	4,49	0,90	625	40.57 1	0,65	12,60 0	0,70	30,0 2	0,51	0,947	X	4.488	2.604	1,72	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
Trave Legno 21a-20												Y	2.612	2.604	1,00	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
	75,0%	3,77	0,90	625	41.99 0	0,67	12,60 0	0,70	30,0 2	0,51	0,947	X	7.078	2.604	2,72	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
												Y	1.098	2.604	0,42	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
	100%	2,69	0,90	625	43.41 2	0,69	12,60 0	0,70	30,0 2	0,51	0,947	X	11.46 8	2.604	4,40	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
												Y	-413	2.604	0,16	14,40	1,00	2,17	0,23 5	1,00 0
	0%	4,75	0,90	625	30.85 8	0,49	12,60 0	0,70	53,1 6	0,90	0,761	X	3.857	2.604	1,48	14,40	1,00	3,84	0,31 2	1,00 0
												Y	-3.010	2.604	1,16	14,40	1,00	3,84	0,31 2	1,00 0
	25,0%	5,71	0,90	625	33.37 4	0,53	12,60 0	0,70	53,1 6	0,90	0,761	X	-2.844	2.604	1,09	14,40	1,00	3,84	0,31 2	1,00 0
												Y	-2.335	2.604	0,90	14,40	1,00	3,84	0,31 2	1,00 0
	50,0%	5,13	0,90	625	35.89 0	0,57	12,60 0	0,70	53,1 6	0,90	0,761	X	-3.896	2.604	1,50	14,40	1,00	3,84	0,31 2	1,00 0
											Y	-1.658	2.604	0,64	14,40	1,00	3,84	0,31 2	1,00 0	
	75,0%	9,67	0,90	625	38.40	0,61	12,60	0,70	53,1	0,90	0,761	X	702	2.604	0,27	14,40	1,00	3,84	0,31	1,00



Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 26a-19					5		0		6			Y	-981	2.604	0,38	14,40	1,00	3,84	0,312	1,000
	100,0 %	2,73	0,90	625	40.924	0,65	12,600	0,70	53,16	0,90	0,761	X	10.948	2.604	4,20	14,40	1,00	3,84	0,312	1,000
												Y	-304	2.604	0,12	14,40	1,00	3,84	0,312	1,000
	0%	6,31	0,90	625	23.810	0,38	12,600	0,70	24,62	0,42	0,973	X	2.976	2.604	1,14	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
												Y	-2.567	2.604	0,99	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
	25,0%	7,07	0,90	625	24.977	0,40	12,600	0,70	24,62	0,42	0,973	X	2.823	2.604	1,08	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
Trave Legno 25a-17												Y	-1.798	2.604	0,69	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
	50,0%	6,38	0,90	625	26.139	0,42	12,600	0,70	24,62	0,42	0,973	X	3.879	2.604	1,49	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
												Y	-1.031	2.604	0,40	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
	75,0%	4,89	0,90	625	27.305	0,44	12,600	0,70	24,62	0,42	0,973	X	6.148	2.604	2,36	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
												Y	-260	2.604	0,10	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
	100,0 %	3,30	0,90	625	28.471	0,46	12,600	0,70	24,62	0,42	0,973	X	9.627	2.604	3,70	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
Trave Legno 20a-15												Y	509	2.604	0,20	14,40	1,00	1,78	0,212	1,000
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	22,98	0,39	0,979	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,66	0,192	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,66	0,192	1,000
	25,0%	69,12	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	539	2.604	0,21	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
												Y	-5	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
	50,0%	17,29	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	2.158	2.604	0,83	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
Trave Legno 15a-12												Y	-15	2.604	0,01	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
	75,0%	7,69	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	4.851	2.604	1,86	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
												Y	-37	2.604	0,01	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
	100,0 %	4,33	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	8.624	2.604	3,31	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
												Y	-64	2.604	0,02	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	22,98	0,39	0,979	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,66	0,192	1,000
Trave Legno 15a-12												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,66	0,192	1,000
	25,0%	69,57	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	539	2.604	0,21	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,000	0,000
	50,0%	17,38	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	2.158	2.604	0,83	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,000	0,000
	75,0%	7,73	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	4.853	2.604	1,86	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,000	0,000
	100%	4,35	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	8.629	2.604	3,31	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,000	0,000
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	22,98	0,39	0,979	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,66	0,192	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,66	0,192	1,000
	25,0%	69,57	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	539	2.604	0,21	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000
											Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,000	0,000	
50,0%	17,38	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	2.158	2.604	0,83	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000	
											Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,000	0,000	
75,0%	7,73	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	22,98	0,39	0,979	X	4.853	2.604	1,86	14,40	1,00	1,66	0,205	1,000	
											Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,000	0,000	
100%	4,35	0,90	625	0	0,00	12,60	0,70	22,9	0,39	0,979	X	8.629	2.604	3,31	14,40	1,00	1,66	0,20	1,00	

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 13a-10							0		8			Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	5 0,00 0	0 0,00 0
	0%	3,54	0,90	625	40.19 3	0,64	12,60 0	0,70	64,0 9	1,09	0,625	X	5.023	2.604	1,93	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
												Y	-3.584	2.604	1,38	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
	25,0%	3,59	0,90	625	42.84 1	0,69	12,60 0	0,70	64,0 9	1,09	0,625	X	-5.257	2.604	2,02	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
												Y	-2.736	2.604	1,05	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
	50,0%	3,14	0,90	625	45.49 0	0,73	12,60 0	0,70	64,0 9	1,09	0,625	X	-7.153	2.604	2,75	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
Trave Legno 7a-8												Y	-1.888	2.604	0,72	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
	75,0%	7,25	0,90	625	48.13 9	0,77	12,60 0	0,70	64,0 9	1,09	0,625	X	-656	2.604	0,25	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
												Y	-1.043	2.604	0,40	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
	100,0 %	2,06	0,90	625	50.78 7	0,81	12,60 0	0,70	64,0 9	1,09	0,625	X	14.22 9	2.604	5,46	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
												Y	-194	2.604	0,07	14,40	1,00	4,63	0,34 3	1,00 0
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	22,9 8	0,39	0,979	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,66	0,19 2	1,00 0
Trave Legno 23a-16												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,66	0,19 2	1,00 0
	25,0%	69,5 7	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	22,9 8	0,39	0,979	X	539	2.604	0,21	14,40	1,00	1,66	0,20 5	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,00 0	0,00 0
	50,0%	17,3 8	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	22,9 8	0,39	0,979	X	2.158	2.604	0,83	14,40	1,00	1,66	0,20 5	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,00 0	0,00 0
	75,0%	7,73	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	22,9 8	0,39	0,979	X	4.853	2.604	1,86	14,40	1,00	1,66	0,20 5	1,00 0
Trave Legno 18a-14												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,00 0	0,00 0
	100%	4,35	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	22,9 8	0,39	0,979	X	8.629	2.604	3,31	14,40	1,00	1,66	0,20 5	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	1,66	0,00 0	0,00 0
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	12,6 6	0,21	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,91	0,14 2	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,91	0,14 2	1,00 0
	25,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	12,6 6	0,21	1,000	X	163	2.604	0,06	14,40	1,00	0,91	0,15 2	1,00 0
Trave Legno 7a-8												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,00 0	0,00 0
	50,0%	56,9 2	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	12,6 6	0,21	1,000	X	656	2.604	0,25	14,40	1,00	0,91	0,15 2	1,00 0
												Y	4	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,15 2	1,00 0
	75,0%	25,4 2	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	12,6 6	0,21	1,000	X	1.472	2.604	0,57	14,40	1,00	0,91	0,15 2	1,00 0
												Y	5	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,15 2	1,00 0
	99,9%	14,2 9	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	12,6 6	0,21	1,000	X	2.617	2.604	1,00	14,40	1,00	0,91	0,15 2	1,00 0
Trave Legno 23a-16												Y	9	2.604	0,00	14,40	1,00	0,91	0,15 2	1,00 0
	0%	3,39	0,90	625	34.87 4	0,56	12,60 0	0,70	67,0 9	1,14	0,588	X	4.360	2.604	1,67	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
												Y	-5.186	2.604	1,99	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
	25,0%	2,60	0,90	625	37.64 8	0,60	12,60 0	0,70	67,0 9	1,14	0,588	X	-8.608	2.604	3,31	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
												Y	-3.949	2.604	1,52	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
	50,0%	2,14	0,90	625	40.41 8	0,65	12,60 0	0,70	67,0 9	1,14	0,588	X	-12.38 4	2.604	4,76	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
Trave Legno 18a-14												Y	-2.708	2.604	1,04	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
	75,0%	3,26	0,90	625	43.19 3	0,69	12,60 0	0,70	67,0 9	1,14	0,588	X	-6.967	2.604	2,68	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
												Y	-1.469	2.604	0,56	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
	100%	3,25	0,90	625	45.96 5	0,74	12,60 0	0,70	67,0 9	1,14	0,588	X	7.640	2.604	2,93	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
												Y	-230	2.604	0,09	14,40	1,00	4,84	0,35 1	1,00 0
	Trave Legno	0%	2,61	0,90	625	53.33	0,85	12,60	0,70	94,1	1,60	0,340	X	6.668	2.604	2,56	14,40	1,00	6,80	0,41

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
16a-13					9		0		9			Y	292	2.604	0,11	14,40	1,00	6,80	0,415	0
	25,0%	1,35	0,90	625	57.232	0,92	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	-19.614	2.604	7,53	14,40	1,00	6,80	0,415	1,000
												Y	218	2.604	0,08	14,40	1,00	6,80	0,415	1,000
	50,0%	1,03	0,90	625	61.124	0,98	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	-27.781	2.604	10,67	14,40	1,00	6,80	0,415	1,000
												Y	145	2.604	0,06	14,40	1,00	6,80	0,415	1,000
	75,0%	1,39	0,90	625	65.016	1,04	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	-17.831	2.604	6,85	14,40	1,00	6,80	0,415	1,000
												Y	71	2.604	0,03	14,40	1,00	6,80	0,415	1,000
	100,0%	1,89	0,90	625	68.910	1,10	12,600	0,70	94,19	1,60	0,340	X	10.233	2.604	3,93	14,40	1,00	6,80	0,415	1,000
												Y	-1	2.604	0,00	14,40	1,00	6,80	0,415	1,000
	Trave Legno 11a-11	0%	3,31	0,90	625	40.015	0,64	12,600	0,70	61,64	1,05	0,656	X	4.992	2.604	1,92	14,40	1,00	4,45	0,336
												Y	4.910	2.604	1,89	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
25,0%		3,28	0,90	625	42.561	0,68	12,600	0,70	61,64	1,05	0,656	X	-5.833	2.604	2,24	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
												Y	3.561	2.604	1,37	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
50,0%		2,73	0,90	625	45.109	0,72	12,600	0,70	61,64	1,05	0,656	X	-8.903	2.604	3,42	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
												Y	2.199	2.604	0,84	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
75,0%		4,55	0,90	625	47.656	0,76	12,600	0,70	61,64	1,05	0,656	X	-4.209	2.604	1,62	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
												Y	826	2.604	0,32	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
100,0%		3,05	0,90	625	50.205	0,80	12,600	0,70	61,64	1,05	0,656	X	8.240	2.604	3,16	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
												Y	-558	2.604	0,21	14,40	1,00	4,45	0,336	1,000
Trave Legno 9a-9	0%	2,63	0,90	625	53.308	0,85	12,600	0,70	38,48	0,65	0,898	X	6.668	2.604	2,56	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
												Y	6.767	2.604	2,60	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
	25,0%	3,92	0,90	625	54.897	0,88	12,600	0,70	38,48	0,65	0,898	X	2.863	2.604	1,10	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
												Y	4.639	2.604	1,78	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
	50,0%	5,39	0,90	625	56.489	0,90	12,600	0,70	38,48	0,65	0,898	X	2.083	2.604	0,80	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
												Y	2.496	2.604	0,96	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
	75,0%	4,90	0,90	625	58.078	0,93	12,600	0,70	38,48	0,65	0,898	X	4.329	2.604	1,66	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
												Y	343	2.604	0,13	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
	100,0%	2,67	0,90	625	59.669	0,95	12,600	0,70	38,48	0,65	0,898	X	9.595	2.604	3,68	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
												Y	-1.821	2.604	0,70	14,40	1,00	2,78	0,266	1,000
Trave Legno 1a-2	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	11,36	0,19	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,82	0,135	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,82	0,135	1,000
	25,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	11,36	0,19	1,000	X	128	2.604	0,05	14,40	1,00	0,82	0,144	1,000
												Y	-2	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,144	1,000
	50,0%	71,72	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	11,36	0,19	1,000	X	518	2.604	0,20	14,40	1,00	0,82	0,144	1,000
												Y	-7	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,144	1,000
	75,0%	31,93	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	11,36	0,19	1,000	X	1.164	2.604	0,45	14,40	1,00	0,82	0,144	1,000
												Y	-15	2.604	0,01	14,40	1,00	0,82	0,144	1,000
	100%	17,97	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	11,36	0,19	1,000	X	2.067	2.604	0,79	14,40	1,00	0,82	0,144	1,000
												Y	-28	2.604	0,01	14,40	1,00	0,82	0,144	1,000
Trave Legno 3a-3	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	11,37	0,19	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,82	0,135	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,82	0,135	1,000
	25,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,60	0,70	11,3	0,19	1,000	X	128	2.604	0,05	14,40	1,00	0,82	0,14	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel,N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>i,r</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit,m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 4a-5							0		7			Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0
	50,0%	72,3 9	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	518	2.604	0,20	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	75,0%	32,2 2	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	1.164	2.604	0,45	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	100,0 %	18,1 2	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	2.069	2.604	0,79	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,82	0,13 5	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,82	0,13 5	1,00 0
	25,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	128	2.604	0,05	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
Trave Legno 5a-6	50,0%	72,3 9	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	518	2.604	0,20	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	75,0%	32,2 2	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	1.164	2.604	0,45	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	100,0 %	18,1 2	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	2.069	2.604	0,79	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,82	0,13 5	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	0,82	0,13 5	1,00 0
	25,0%	NS	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	128	2.604	0,05	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	50,0%	72,3 9	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	518	2.604	0,20	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
Trave Legno 26a-18	75,0%	32,2 2	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	1.164	2.604	0,45	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	100,0 %	18,1 2	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	11,3 7	0,19	1,000	X	2.069	2.604	0,79	14,40	1,00	0,82	0,14 4	1,00 0
												Y	0	2.604	0,00	14,40	1,00	0,82	0,00	0,00 0
	0%	19,2 0	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	36,7 6	0,62	0,909	X	-1.821	2.604	0,70	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
												Y	189	2.604	0,07	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
	25,0%	17,1 0	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	36,7 6	0,62	0,909	X	-2.094	2.604	0,80	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
												Y	141	2.604	0,05	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
	50,0%	16,4 1	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	36,7 6	0,62	0,909	X	-2.220	2.604	0,85	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
												Y	93	2.604	0,04	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
	75,0%	16,7 3	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	36,7 6	0,62	0,909	X	-2.211	2.604	0,85	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
												Y	44	2.604	0,02	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
Trave Legno 24a-24	100,0 %	17,5 3	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	36,7 6	0,62	0,909	X	-2.136	2.604	0,82	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
												Y	-5	2.604	0,00	14,40	1,00	2,65	0,26 0	1,00 0
	0%	7,28	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	44,7 0	0,76	0,848	X	-5.120	2.604	1,97	14,40	1,00	3,23	0,28 6	1,00 0
												Y	-46	2.604	0,02	14,40	1,00	3,23	0,28 6	1,00 0
	25,0%	6,93	0,90	625	0	0,00	12,60 0	0,70	44,7 0	0,76	0,848	X	-5.392	2.604	2,07	14,40	1,00	3,23	0,28 6	1,00 0
												Y	-31	2.604	0,01	14,40	1,00	3,23	0,28 6	1,00 0
	50,0%	6,86	0,90	625	0	0,00	12,60	0,70	44,7	0,76	0,848	X	-5.452	2.604	2,09	14,40	1,00	3,23	0,28	1,00

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id <sub>Tr</sub>	%L <sub>LI</sub>	CS	k <sub>mod</sub>	A	N <sub>Ed</sub>	σ <sub>c,0d</sub>	f <sub>c,0d</sub>	K <sub>m</sub>	λ <sub>N</sub>	λ <sub>rel, N</sub>	K <sub>crit,c</sub>	D <sub>ir</sub>	M <sub>Ed</sub>	W	σ <sub>md</sub>	f <sub>md</sub>	K <sub>h</sub>	L <sub>LI</sub>	λ <sub>rel</sub>	K <sub>crit, m</sub>
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 6a-7							0		0			Y	-15	2.604	0,01	14,40	1,00	3,23	0,286	1,000
	75,0%	7,08	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	44,70	0,76	0,848	X	-5.295	2.604	2,03	14,40	1,00	3,23	0,286	1,000
												Y	4	2.604	0,00	14,40	1,00	3,23	0,286	1,000
	100,0 %	7,58	0,90	625	0	0,00	12,600	0,70	44,70	0,76	0,848	X	-4.931	2.604	1,89	14,40	1,00	3,23	0,286	1,000
												Y	21	2.604	0,01	14,40	1,00	3,23	0,286	1,000
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,160	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,160	1,000
	25,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	14	2.604	0,01	9,60	1,00	1,15	0,171	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,000	0,000
	50,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	55	2.604	0,02	9,60	1,00	1,15	0,171	1,000
Trave Legno 2a-1												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,000	0,000
	75,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	123	2.604	0,05	9,60	1,00	1,15	0,171	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,000	0,000
	100,0 %	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	220	2.604	0,08	9,60	1,00	1,15	0,171	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,000	0,000
	0%	-	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,160	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,160	1,000
	25,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	14	2.604	0,01	9,60	1,00	1,15	0,171	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,000	0,000
	50,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	55	2.604	0,02	9,60	1,00	1,15	0,171	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,000	0,000
	75,0%	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	123	2.604	0,05	9,60	1,00	1,15	0,171	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,000	0,000
	100,0 %	NS	0,60	625	0	0,00	8,400	0,70	15,99	0,27	1,000	X	220	2.604	0,08	9,60	1,00	1,15	0,171	1,000
												Y	0	2.604	0,00	9,60	1,00	1,15	0,000	0,000

**LEGENDA:**

<b>Id<sub>Tr</sub></b>	Identificativo della trave.
<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>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>k<sub>mod</sub></b>	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
<b>A</b>	Area della sezione.
<b>N<sub>Ed</sub></b>	Sforzo normale di progetto.
<b>σ<sub>c,0d</sub></b>	Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
<b>f<sub>c,0d</sub></b>	Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
<b>K<sub>m</sub></b>	Coefficiente di redistribuzione delle tensioni.
<b>λ<sub>N</sub></b>	Snellezza nel piano di minima resistenza per Sforzo Normale.
<b>λ<sub>rel, N</sub></b>	Snellezza relativa per Sforzo Normale.
<b>K<sub>crit,c</sub></b>	Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità da sforzo normale.
<b>Dir</b>	Direzione lungo la quale è stata effettuata la verifica.
<b>M<sub>Ed</sub></b>	Momento di progetto.
<b>W</b>	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale.
<b>σ<sub>md</sub></b>	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale.
<b>f<sub>md</sub></b>	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale.
<b>K<sub>h</sub></b>	Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.
<b>L<sub>LI</sub></b>	Lunghezza libera d'Inflessione.
<b>λ<sub>rel</sub></b>	Snellezza relativa.
<b>K<sub>crit,m</sub></b>	Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità laterale.

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

Travi (LG) - Verifiche di deformabilità allo SLE													
Id <sub>Tr</sub>	CS	K <sub>def</sub>	Comb. U <sub>ist</sub>			Comb. U <sub>dff</sub>			Comb. U <sub>tot</sub>			U <sub>ist,amm</sub>	U <sub>tot,amm</sub>
			Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
Piano Terra								Piano Terra					
Trave Legno 18-28a	NS	0,60	-0,0026	-0,0026	-0,0026	-0,0016	-0,0016	-0,0016	-0,0042	-0,0042	-0,0042	0,7011	1,0517

Travi (LG) - Verifiche di deformabilità allo SLE													
Id <sub>Tr</sub>	CS	K <sub>def</sub>	Comb. U <sub>ist</sub>			Comb. U <sub>diff</sub>			Comb. U <sub>tot</sub>			U <sub>ist,amm</sub>	U <sub>tot,amm</sub>
			Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
Trave Legno 11a-16a	28,30	0,60	0,0357	0,0196	0,0156	0,0093	0,0093	0,0093	0,0451	0,0289	0,0249	1,0110	1,5165
Trave Legno 13a-16a	30,30	0,60	0,0308	0,0167	0,0132	0,0079	0,0079	0,0079	0,0387	0,0246	0,0211	0,9342	1,4012
Trave Legno 24-27a	NS	0,60	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0004	-0,0004	-0,0004	0,3826	0,5738
Trave Legno 12-16a	1,23	0,60	1,8348	0,9195	0,6907	0,4144	0,4144	0,4144	2,2493	1,3340	1,1051	2,2658	3,3987
Trave Legno 13-17a	NS	0,60	-0,0015	-0,0007	-0,0006	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0018	-0,0011	-0,0009	0,3045	0,4568
Trave Legno 10-14a	33,69	0,60	-0,0164	-0,0082	-0,0061	-0,0037	-0,0037	-0,0037	-0,0201	-0,0118	-0,0097	0,5529	0,8294
Trave Legno 8a-13a	7,82	0,60	0,1280	0,0675	0,0524	0,0314	0,0314	0,0314	0,1595	0,0990	0,0839	1,0007	1,5011
Trave Legno 8-8a	10,68	0,60	-0,0717	-0,0383	-0,0299	-0,0179	-0,0179	-0,0179	-0,0897	-0,0562	-0,0479	0,7662	1,1493
Trave Legno 1-8a	10,84	0,60	0,0920	0,0497	0,0391	0,0235	0,0235	0,0235	0,1154	0,0732	0,0626	0,9968	1,4951
Trave Legno 2-8a	26,91	0,60	-0,0251	-0,0142	-0,0114	-0,0069	-0,0069	-0,0069	-0,0319	-0,0210	-0,0183	0,6744	1,0116
Trave Legno 3-13a	7,55	0,60	0,1801	0,0862	0,0628	0,0377	0,0377	0,0377	0,2177	0,1239	0,1004	1,3597	2,0396
Trave Legno 5-11a	9,75	0,60	0,1341	0,0638	0,0462	0,0277	0,0277	0,0277	0,1618	0,0915	0,0740	1,3070	1,9606
Trave Legno 9a-11a	10,13	0,60	0,0710	0,0365	0,0279	0,0167	0,0167	0,0167	0,0877	0,0533	0,0447	0,7192	1,0789
Trave Legno 11-12a	NS	0,60	-0,0015	-0,0007	-0,0006	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0018	-0,0011	-0,0009	0,3044	0,4566
Trave Legno 9-10a	NS	0,60	-0,0015	-0,0007	-0,0006	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0018	-0,0011	-0,0009	0,3043	0,4564
Trave Legno 7-9a	5,30	0,60	0,2267	0,1208	0,0943	0,0566	0,0566	0,0566	0,2833	0,1774	0,1509	1,2014	1,8020
Trave Legno 6-9a	16,87	0,60	-0,0482	-0,0265	-0,0211	-0,0126	-0,0126	-0,0126	-0,0609	-0,0391	-0,0337	0,8139	1,2209
Trave Legno 14-19a	NS	0,60	-0,0015	-0,0007	-0,0006	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0018	-0,0011	-0,0009	0,3045	0,4568
Trave Legno 16a-18a	39,20	0,60	0,0213	0,0116	0,0091	0,0055	0,0055	0,0055	0,0268	0,0170	0,0146	0,8359	1,2539
Trave Legno 16-24a	17,89	0,60	-0,0465	-0,0263	-0,0212	-0,0127	-0,0127	-0,0127	-0,0593	-0,0390	-0,0339	0,8325	1,2487
Trave Legno 22a-24a	10,78	0,60	0,0756	0,0397	0,0307	0,0184	0,0184	0,0184	0,0941	0,0581	0,0491	0,8151	1,2227
Trave Legno 15-21a	9,15	0,60	0,1606	0,0747	0,0533	0,0320	0,0320	0,0320	0,1926	0,1067	0,0852	1,4700	2,2050
Trave Legno 16a-21a	29,58	0,60	0,0345	0,0191	0,0154	0,0092	0,0092	0,0092	0,0437	0,0283	0,0246	1,0206	1,5309
Trave Legno 17-26a	14,73	0,60	-0,0464	-0,0247	-0,0193	-0,0115	-0,0116	-0,0116	-0,0580	-0,0363	-0,0308	0,6839	1,0258
Trave Legno 21a-26a	9,23	0,60	0,1093	0,0582	0,0455	0,0273	0,0273	0,0273	0,1366	0,0855	0,0727	1,0086	1,5129
Trave Legno 19-29a	51,43	0,60	-0,0095	-0,0047	-0,0035	-0,0021	-0,0021	-0,0021	-0,0116	-0,0068	-0,0056	0,4872	0,7308
Trave Legno 20-30a	51,43	0,60	-0,0095	-0,0047	-0,0035	-0,0021	-0,0021	-0,0021	-0,0116	-0,0068	-0,0056	0,4872	0,7308
Trave Legno 22-31a	51,43	0,60	-0,0095	-0,0047	-0,0035	-0,0021	-0,0021	-0,0021	-0,0116	-0,0068	-0,0056	0,4872	0,7308
Trave Legno 18a-22a	25,96	0,60	0,0072	0,0037	0,0028	0,0017	0,0017	0,0017	0,0089	0,0054	0,0046	0,1871	0,2807
Trave Legno 23-32a	51,43	0,60	-0,0095	-0,0047	-0,0035	-0,0021	-0,0021	-0,0021	-0,0116	-0,0068	-0,0056	0,4872	0,7308
Trave Legno 4-21	2,24	0,60	1,6496	1,0485	0,8982	0,5389	0,5389	0,5389	2,1885	1,5874	1,4372	3,6911	5,5367
Trave Legno 16a-21	1,16	0,60	1,6854	0,8806	0,6794	0,4076	0,4076	0,4076	2,0930	1,2882	1,0870	1,9588	2,9383
Trave Legno 4-16a	1,10	0,60	1,8085	0,9427	0,7262	0,4357	0,4357	0,4357	2,2442	1,3784	1,1619	1,9851	2,9777
Trave Legno 22a-22	24,44	0,60	0,0522	0,0234	0,0162	0,0097	0,0097	0,0097	0,0620	0,0332	0,0260	1,2771	1,9157
Trave Legno 24a-23	13,72	0,60	-0,0526	-0,0281	-0,0219	-0,0132	-0,0132	-0,0132	-0,0658	-0,0412	-0,0351	0,7222	1,0833
Trave Legno 21a-20	19,46	0,60	0,0657	0,0293	0,0202	0,0121	0,0121	0,0121	0,0778	0,0414	0,0323	1,2788	1,9182
Trave Legno 26a-19	19,82	0,60	-0,0299	-0,0159	-0,0125	-0,0075	-0,0075	-0,0075	-0,0373	-0,0234	-0,0199	0,5922	0,8882
Trave Legno 25a-17	33,70	0,60	-0,0164	-0,0081	-0,0061	-0,0036	-0,0036	-0,0036	-0,0201	-0,0118	-0,0097	0,5528	0,8291
Trave Legno 20a-15	33,67	0,60	-0,0164	-0,0082	-0,0061	-0,0037	-0,0037	-0,0037	-0,0201	-0,0118	-0,0097	0,5529	0,8294
Trave Legno 15a-12	33,67	0,60	-0,0164	-0,0082	-0,0061	-0,0037	-0,0037	-0,0037	-0,0201	-0,0118	-0,0097	0,5529	0,8294
Trave Legno 13a-10	7,41	0,60	0,2081	0,0988	0,0714	0,0428	0,0428	0,0428	0,2510	0,1416	0,1143	1,5418	2,3127
Trave Legno 7a-8	33,67	0,60	-0,0164	-0,0082	-0,0061	-0,0037	-0,0037	-0,0037	-0,0201	-0,0118	-0,0097	0,5529	0,8294
Trave Legno 23a-16	NS	0,60	-0,0015	-0,0007	-0,0006	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0018	-0,0011	-0,0009	0,3045	0,4567
Trave Legno 18a-14	3,36	0,60	0,4806	0,2348	0,1734	0,1040	0,1040	0,1040	0,5846	0,3388	0,2774	1,6139	2,4209
Trave Legno 16a-13	1,02	0,60	2,2164	1,1111	0,8348	0,5009	0,5009	0,5009	2,7173	1,6120	1,3357	2,2658	3,3987
Trave Legno 11a-11	5,40	0,60	0,2746	0,1325	0,0969	0,0582	0,0582	0,0582	0,3328	0,1907	0,1551	1,4827	2,2241
Trave Legno 9a-9	17,25	0,60	-0,0537	-0,0302	-0,0243	-0,0146	-0,0146	-0,0146	-0,0683	-0,0448	-0,0389	0,9257	1,3886
Trave Legno 1a-2	NS	0,60	-0,0009	-0,0005	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0011	-0,0007	-0,0006	0,2732	0,4098
Trave Legno 3a-3	NS	0,60	-0,0009	-0,0005	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0011	-0,0007	-0,0006	0,2734	0,4101
Trave Legno 4a-5	NS	0,60	-0,0009	-0,0005	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0011	-0,0007	-0,0006	0,2734	0,4101
Trave Legno 5a-6	NS	0,60	-0,0009	-0,0005	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0011	-0,0007	-0,0006	0,2734	0,4101
Trave Legno 26a-18	25,54	0,60	0,0346	0,0175	0,0132	0,0079	0,0079	0,0079	0,0426	0,0255	0,0212	0,8844	1,3266
Trave Legno 24a-24	8,41	0,60	0,1279	0,0687	0,0539	0,0324	0,0324	0,0324	0,1602	0,1011	0,0863	1,0754	1,6131
Trave Legno 6a-7	NS	0,60	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0004	-0,0004	-0,0004	0,3848	0,5771
Trave Legno 2a-1	NS	0,60	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0004	-0,0004	-0,0004	0,3848	0,5771

**LEGENDA:**  
**Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave.  
**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).  
**K<sub>def</sub>** Coefficiente di calcolo dello spostamento differito (Viscosità).  
**U<sub>ist,amm</sub>** Spostamento istantaneo ammissibile allo SLE  
**U<sub>tot,amm</sub>** Spostamento totale ammissibile allo SLE  
**U<sub>ist</sub>** Spostamento massimo istantaneo per la Combinazione.  
**U<sub>diff</sub>** Spostamento massimo differito per la Combinazione.  
**U<sub>tot</sub>** Spostamento massimo totale per la Combinazione.

Piani - Verifiche allo SLE								
Id <sub>Piano</sub>	Q <sub>Lv</sub>	H <sub>Lv</sub>	δ <sub>amm,SLE</sub>	δ <sub>d,SLE</sub>		Δδ <sub>SLE</sub>		Note
				X	Y	X	Y	
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	
Piano Terra	0,00	3,00	1,0000	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000	Verificato

**LEGENDA:**  
**Id<sub>Piano</sub>** Identificativo del livello o piano.  
**Q<sub>Lv</sub>** Quota del livello o piano.  
**H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.  
**δ<sub>amm,SLE</sub>** Spostamento Differenziale ammissibile.  
**δ<sub>d,SLE</sub>** Spostamento Differenziale.  
**Δδ<sub>SLE</sub>** Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.

<a href="#"><u>INFORMAZIONI GENERALI</u></a> .....	pag.	2
<a href="#"><u>MATERIALI ACCIAIO</u></a> .....	pag.	2
<a href="#"><u>MATERIALI LEGNO</u></a> .....	pag.	2
<a href="#"><u>SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO</u></a> .....	pag.	2
<a href="#"><u>SEZIONI ASTE LEGNO</u></a> .....	pag.	3
<a href="#"><u>TIPOLOGIE DI CARICO</u></a> .....	pag.	3
<a href="#"><u>SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</u></a> .....	pag.	4
<a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)</u></a> .....	pag.	4
<a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Frequente</u></a> .....	pag.	4
<a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Quasi permanente</u></a> .....	pag.	4
<a href="#"><u>LIVELLI O PIANI</u></a> .....	pag.	5
<a href="#"><u>NODI</u></a> .....	pag.	5
<a href="#"><u>TRAVI IN ELEVAZIONE</u></a> .....	pag.	8
<a href="#"><u>PILASTRI</u></a> .....	pag.	10
<a href="#"><u>CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)</u></a> .....	pag.	11
<a href="#"><u>CARICHI SULLE TRAVI</u></a> .....	pag.	11
<a href="#"><u>CARICHI SUI PILASTRI</u></a> .....	pag.	13
<a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a> .....	pag.	13
<a href="#"><u>TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a> .....	pag.	16
<a href="#"><u>PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a> .....	pag.	18
<a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE</u></a> .....	pag.	19
<a href="#"><u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione) allo SLU</u></a> .....	pag.	20
<a href="#"><u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata allo SLU</u></a> .....	pag.	23
<a href="#"><u>PILASTRI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)</u></a> .....	pag.	24
<a href="#"><u>TRAVI (LG) - VERIFICHE PER PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU</u></a> .....	pag.	25
<a href="#"><u>TRAVI (LG) - VERIFICHE PER TENSOFFLESSIONE (Elevazione) allo SLU</u></a> .....	pag.	31
<a href="#"><u>TRAVI (LG) - VERIFICHE PER TAGLIO E TORSIONE (Elevazione) allo SLU</u></a> .....	pag.	36
<a href="#"><u>TRAVI (LG) - VERIFICHE A INSTABILITÀ PER PRESSOFLESSIONE RETTA/DEVIATA (Elevazione)</u></a> .....	pag.	40
<a href="#"><u>TRAVI (LG) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)</u></a> .....	pag.	53
<a href="#"><u>PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione)</u></a> .....	pag.	54