



Comune di TERNI

Direzione Lavori Pubblici - Manutenzioni



FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.3 "Piano messa in sicurezza e riqualificazione delle scuole",
"ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO SCUOLA ELEMENTARE CAMPITELLO,
Via del Rivo, 241" Finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU.

CUP F41B22000490001

PROGETTO ESECUTIVO

N. Revisione	Data	Contenuto della revisione	Redatto	Revisionato	Approvato
A.1.0	Aprile 2023	PRIMA EMISSIONE	Daniele Baffo	Daniele Baffo	Alvaro Baffo

Tav: **D.STR.2** Nome del Documento: Fascicolo di calcolo blocco bagni post operam

Tipo di Documento:
Relazione

N° pagine documento:
-

Scala di rappresentazione:
-

Livello di riservatezza

Codice - numero seriale

ATRSCA	4	0	1
--------	---	---	---

PROGETTAZIONE RTP:

STUDIO BAFFO S.R.L.
 Loc.San Lazzaro snc- 01022 BAGNOREGIO (VT)
 Tel: 0761-792773 fax: 0761-792999
 E-mail: info@studiobaffo.it
 P.IVA 02136930563-Codice Fiscale 02136930563
 Codice Ateco 711220 N.REA VT-155627



Società Geologica S.r.l.
 Via Giandomartalo di Vitalone, 18 - TERNI (TR)
 Tel: 0744-402427
 E-mail: info@societageologica.it
 CCIAA di Terni num. 01374990552

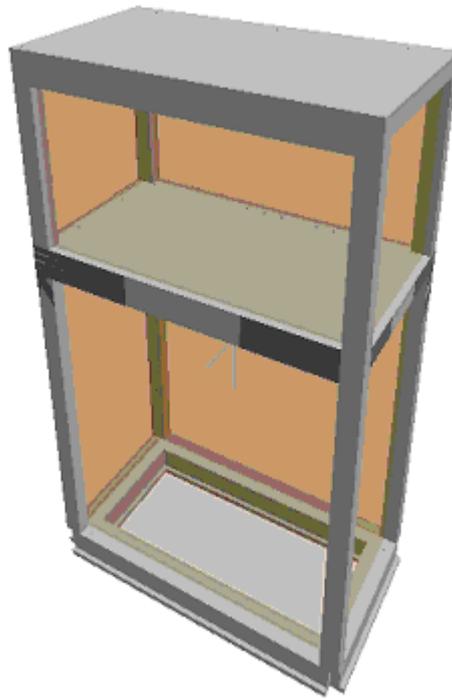


Comune : TERNI

PROVINCIA : TERNI

Relazione di calcolo

Vulnerabilità sismica - Cap. 8.3 - D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"



Archivio: Struttura Bagni - Data: 08/11/2021

Oggetto: Adeguamento sismico dell'edificio scolastico della Scuola Elementare Campitello - Post Operam Blocco Bagni

Committente:	Progettista:	Progettista Strutturale:	Direttore dei Lavori:
Comune di Terni	Ing. Daniele Baffo	Ing. Daniele Baffo	

1 Introduzione

1.1 Premessa

1.1.1 Cenni sulla casa produttrice del software

La relazione seguente riporta i dati relativi ai criteri di progettazione, alla geometria, alla meccanica della struttura descritta al relativo paragrafo, nonché i relativi risultati dei calcoli strutturali così come ricavati dal calcolatore elettronico tramite l'utilizzo del Software "FaTA-e" prodotto e distribuito da Stacec srl con sede in Bovalino (RC), e concesso in licenza al responsabile dei calcoli stessi.

FaTA-e è un programma sviluppato specificatamente per la progettazione e la verifica di edifici tridimensionali multipiano ed industriali realizzati con elementi strutturali in C.A., in Acciaio, in legno (massiccio e/o lamellare) o in muratura.

FaTA-e articola le operazioni di progetto secondo tre fasi distinte:

- 1) **preprocessore**: fase di Input dove viene definita e modellata interamente la struttura;
- 2) **solutore**: fase di elaborazione della struttura tramite un solutore agli elementi finiti;
- 3) **post-processore**: fase di verifica degli elementi, creazione degli elaborati grafici e della relazione di calcolo.

1.1.2 Descrizione dell'Opera da calcolare

Comune	: TERNI
PROVINCIA	: TERNI
Oggetto	: Adeguamento sismico dell'edificio scolastico della Scuola Elementare Campitello - Post Operam Blocco Bagni
Committente	: Comune di Terni
Indirizzo	: Piazza Mario Ridolfi, 1, 05100
Città	: TERNI
PROVINCIA	: TERNI
Telefono	: 0744 5491
Progettista	: Ing. Daniele Baffo
Indirizzo	: Loc. San Lazzaro
Città	: BAGNOREGIO
PROVINCIA	: VITERBO
Telefono	: 0761 792773
Progettista Strutturale	: Ing. Daniele Baffo
Indirizzo	: Loc. San Lazzaro
Città	: BAGNOREGIO
PROVINCIA	: VITERBO
Telefono	: 0761 792773
Direttore dei Lavori	:
Indirizzo	:
Città	:
PROVINCIA	:
Telefono	:
Nome File	: Struttura Bagni

1.2 Riferimenti Legislativi.

Tutte le operazioni illustrate nel proseguo, relative all'analisi della struttura ed alle verifiche sugli elementi sono state effettuate in piena conformità alle seguenti norme:

Norme Tecniche C.N.R. 10011:

"Costruzioni di acciaio - Istruzione per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione."

Norme C.N.R. 10024:

"Analisi delle strutture mediante calcolatore elettronico: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo."

Ordinanza del Presidente del Consiglio 3274 - 08/05/2003:

"Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica."

Ordinanza del Presidente del Consiglio 3431 - 03/05/2005:

"Ulteriori modifiche ed integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio 3274 - 08/05/2003."

D.M. 17/01/2018:

"Norme tecniche per le costruzioni."

Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019:

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

Norme C.N.R DT 200/04:

"Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati"

1.3 Convenzioni, Unità di misura e simboli adottati.

Nei calcoli sono state utilizzate le seguenti unità:

- distanze	: cm
- forze, tagli, e sforzi normali	: daN
- coppie e momenti flettenti	: daNm
- carichi sulle aste	: daN/m
- carichi su superfici	: daN/m ²
- peso specifico	: daN/m ³
- tensioni e resistenze	: daN/m ²
- temperatura	: °C

I simboli adottati hanno il seguente significato:

q	: fattore di comportamento ;
R _{ck}	: Resistenza caratteristica cubica a compressione del calcestruzzo;
f _{ck}	: Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo;
E _c	: Modulo elastico secante del calcestruzzo;
E _{ct}	: Modulo elastico a trazione del calcestruzzo
f _{cd}	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo;
f _{ctk,0.05}	: Resistenza caratteristica a trazione;
v	: Coefficiente di Poisson;
α _t	: Coefficiente di dilatazione termica;
ps	: peso specifico;
f _{yk}	: Resistenza caratteristica di snervamento dell'acciaio;
f _{tk}	: Resistenza caratteristica di rottura dell'acciaio;
f _d	: resistenza di calcolo dell'acciaio;
A	: Superficie della sezione trasversale;
J _x	: Momento di inerzia rispetto all'asse X;
J _y	: Momento di inerzia rispetto all'asse Y;
J _{xy}	: Momento di inerzia centrifugo rispetto agli assi X ed Y;
J _t	: Fattore torsionale;
N	: sforzo normale;
M _T	: Momento Torcente;
M _{xz}	: Momento Flettente X-Z;
T _{xz}	: Taglio X-Z;
M _{xy}	: Momento Flettente X-Y;

T_{XY}	: Taglio X-Y;
f	: Frequenza del modo i-esimo;
T	: Periodo del modo i-esimo;
Γ_x	: Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione x;
Γ_y	: Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione y;
Γ_z	: Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione z;
N_{Sd}	: Sforzo Normale sollecitante di calcolo;
M_{SdXZ}	: Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
M_{SdXY}	: Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
M_{tS}	: Momento Torcente sollecitante di calcolo;
V_{SdXZ}	: Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
V_{SdXY}	: Taglio X-Y sollecitante di calcolo;
N_{Rd}	: Sforzo Normale resistente di calcolo;
M_{RdXZ}	: Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
M_{RdXY}	: Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;
M_{tR}	: Momento Torcente resistente di calcolo;
V_{RdXZ}	: Taglio X-Z resistente di calcolo;
V_{RdXY}	: Taglio X-Y resistente di calcolo;
σ_c	: Tensioni del calcestruzzo;
σ_s	: Tensioni delle armature;
$\sigma_{c,lim}$: Tensioni limite del calcestruzzo;
$\sigma_{s,lim}$: Tensioni limite dell'acciaio;
f/l	: rapporto freccia/lunghezza;
f_{lim}	: valore limite del rapporto freccia/lunghezza;

2 Descrizione del Modello.

2.1 Modello assunto per il calcolo.

L'analisi numerica della struttura è stata condotta attraverso l'utilizzo del metodo degli elementi finiti ipotizzando un comportamento elastico-lineare.

Il metodo degli elementi finiti consiste nel sostituire il modello continuo della struttura con un modello discreto equivalente e di approssimare la funzione di spostamento con polinomio algebrico, definito in regioni (dette appunto elementi finiti) che sono delle funzioni interpolanti il valore di spostamento definito in punti discreti (detti nodi).

Gli elementi finiti utilizzabili ai fini della corretta modellazione della struttura verranno descritti di seguito.

Il modello di calcolo può essere articolato sulla base dell'ipotesi di impalcato rigido, in funzione della reale presenza di solai continui atti ad irrigidire tutto l'impalcato.

Tale ipotesi viene realizzata attraverso l'introduzione di adeguate relazioni cinematiche tra i gradi di libertà dei nodi costituenti l'impalcato stesso.

Il metodo di calcolo adottato, le combinazioni di carico, e le procedure di verifica saranno descritte di seguito.

Riferimento globale e locale.

La struttura viene definita utilizzando una terna di assi cartesiani formanti un sistema di riferimento levogiro, unico per tutti gli elementi e chiamato "globale". Localmente esiste un ulteriore sistema di riferimento, detto appunto "locale", utile alla definizione delle caratteristiche di rigidezza dei singoli elementi.

I due sistemi di riferimento sono correlati da una matrice, detta di rotazione.

Modellazione geometrica della struttura.

Il modello geometrico (mesh) della struttura è basato sull'utilizzo dei seguenti elementi:

- Nodi

Si definiscono nodi, entità geometriche determinate tramite le tre coordinate nel riferimento globale.

I nodi, nello spazio tridimensionale, posseggono tre gradi di libertà traslazionali e tre rotazionali.

Essi sono posizionati in modo da definire gli estremi degli elementi finiti e, di regola, in ogni discontinuità strutturale, di carico, di caratteristiche meccaniche, di campo di spostamento.

- Vincoli e Molle

I gradi di libertà possono essere vincolati, bloccando il cinematismo nella direzione voluta o assegnando "molle" applicate ai nodi tramite valori di rigidezza finiti.

Un vincolo assegna a priori un valore di spostamento nullo, e quindi la variabile corrispondente viene eliminata.

- *Vincoli interni*

Tali vincoli servono a definire le modalità di trasmissione degli sforzi dall'elemento finito ai nodi. Ciò viene associato al concetto di trasferimento della rigidezza.

Generalmente l'elemento considerato è rigidamente connesso ai nodi che lo definiscono, in modo da bloccare tutti i gradi di libertà relativi. E' possibile, comunque "rilasciare" le caratteristiche delle sollecitazioni, in modo da svincolare i gradi di libertà corrispondenti. Nel caso particolare, il modello utilizzato consente di svincolare le tre rotazioni intorno agli assi locali dell'asta.

- *Aste*

Si tratta di elementi finiti monodimensionali ad asse rettilineo delimitate da due nodi (i nodi di estremità).

Per questi elementi generalmente la funzione interpolante è quella del modello analitico per cui la mesh non influisce sensibilmente sulla convergenza.

Le aste sono dotate di rigidezza assiale, flessionale, e a taglio, secondo il modello classico della trave inflessa di Eulero-Bernoulli.

Alla singola asta è possibile associare una sezione costante per tutta la sua lunghezza.

- *Asta su suolo elastico*

Si tratta di elementi finiti monodimensionali ad asse rettilineo, di definizione simile alle aste. Sono utili a modellare travi di fondazione, considerate poggianti su suolo alla Winkler, e reagenti sia rispetto alle componenti traslazionali di cinematismo, sia rotazionali.

- *Lastra-Piastra*

Si tratta di elementi finiti bidimensionali, definiti da tre o quattro nodi, posti ai vertici rispettivamente di un triangolo o di un quadrilatero irregolare. La geometria reale dell'elemento viene ricondotta ad un triangolo rettangolo (elemento a tre nodi) o ad un quadrato definito nella trattazione isoparametrica.

L'elemento lastra-piastra non ha rigidezza per la rotazione intorno all'asse perpendicolare al suo piano e viene trattato secondo la teoria di Mindlin-Reissner. Nel modello considerato si tiene conto dell'accoppiamento tra azioni flessionali e membranali.

- *Forze e coppie concentrate*

Per la risoluzione statica della struttura, tutti i carichi applicati agli elementi vengono trasferiti ai nodi. Ciò avviene in automatico per il peso delle aste, delle piastre, delle pareti, dei pannelli di carico presenti sulle aste e per la distribuzione di carico applicate agli elementi bidimensionali.

Il modello di calcolo consente anche l'introduzione di forze e coppie ai nodi.

Le forze sono dirette lungo le tre direzioni del sistema di riferimento globale ed in entrambi i versi per ogni direzione.

Le coppie concentrate sono riferite ai tre assi del riferimento globale, in entrambi i versi di rotazione di ciascun asse.

- *Carichi distribuiti*

Il modello di calcolo consente anche l'introduzione di carichi ripartiti sulle aste e di distribuzione di carico su piastre e pareti.

I carichi ripartiti sulle aste possono essere riferite sia al riferimento globale, sia al riferimento locale, lungo le tre direzioni ed in entrambe i versi. E' possibile anche introdurre carichi distribuiti torcenti agenti intorno all'asse dell'asta ed in entrambe i versi di rotazione.

Tutti i tipi di carico ripartito devono avere forma trapezia.

Sugli elementi bidimensionali, che fanno parte della mesh di piastre e pareti, è possibile assegnare una distribuzione uniforme, avente le caratteristiche di una pressione diretta ortogonalmente all'elemento.

- *Pannelli di carico*

Il pannello di carico è un concetto legato alla reale distribuzione di carichi gravanti sulle aste. Ne fanno parte: solai, balconi, scale.

Da tali pannelli, di forma irregolare come definiti dalla geometria dell'input, si passa alla quantificazione dei carichi trapezoidali ripartiti sulle aste. Per meglio simulare l'effetto dei pannelli, vengono generati in modo automatico anche dei carichi ripartiti torcenti, anch'essi di forma trapezia, relativi ai carichi distribuiti equivalenti al pannello.

- *Sezioni*

Le sezioni assegnabili alle aste sono definite attraverso le caratteristiche geometrico-elastiche, i moduli di resistenza plastici (sezioni in acciaio) ed il materiale.

Materiali.

I materiali, ai fini del calcolo delle sollecitazioni, sono considerati omogenei ed isotropi e sono definiti dalle seguenti caratteristiche: peso per unità di volume, modulo elastico, coefficiente di Poisson, coefficiente di dilatazione, e tutte le caratteristiche meccaniche, riepilogate in seguito, utili alle verifiche strutturali dettate dalla normativa.

Matrici di calcolo della struttura.

Dalla discretizzazione geometrica della struttura vengono definite le matrici utili a studiare il comportamento globale della struttura in esame.

- Matrice di rigidezza

Tale matrice viene costruita partendo dalla matrice di rigidezza espressa nel sistema di riferimento locale dell'elemento considerato. Attraverso un'operazione di trasformazione, mediante la matrice di rotazione, viene riferita al sistema di riferimento globale. L'ultima operazione consiste nell'"assemblaggio" delle singole matrici di ogni elemento, in modo da formare un'unica matrice relativa all'intera struttura.

- Matrice delle masse

La generazione della matrice globale è del tutto analoga a quella sopra descritta per la matrice di rigidezza. La matrice delle masse è di tipo "consistent" e considera l'effettiva distribuzione delle masse della struttura. Come definito dalla normativa, alle masse relative ai carichi permanenti, viene aggiunta un'aliquota delle masse equivalenti ai carichi d'esercizio.

2.2 Tipo di calcolo PGA.

Il calcolo del valore della PGA per i vari stati limite viene condotto iterativamente secondo le seguenti fasi:

1. Calcolo sollecitazioni e spostamenti di carichi verticali;
2. Calcolo sollecitazioni e spostamenti delle azioni sismiche con spettro unitario
3. Calcolo condizioni di carico utilizzando il valore dello spettro relativo all'ag di tentativo;
4. Verifica degli elementi strutturali utilizzando i risultati del punto 3 (SLV);
5. Verifica degli spostamenti relativi utilizzando i risultati del punto 3 (SLD);
6. Identificazione della PGA e degli indicatori di rischio per i vari stati limite.

Per la struttura in esame verranno utilizzati i seguenti tipi di analisi.

ANALISI ORIZZONTALE DINAMICA LINEARE

Il calcolo risolutivo della struttura è stato effettuato utilizzando un sistema di equazioni lineari (di dimensioni pari ai gradi di libertà), secondo la relazione:

$$\underline{u} = [\underline{K}]^{-1} \underline{F}$$

dove: \underline{F} = vettore dei carichi risultanti applicate ai nodi;
 \underline{u} = vettore dei cinematismi nodali;
 $[\underline{K}]$ = matrice di rigidezza globale.

Tale analisi è stata ripetuta per tutte le condizioni presenti sulla struttura, identificati dai vettori dei carichi relativi a:

- carichi permanenti;
- carichi d'esercizio;
- delta termico;
- carichi utente;
- torsioni accidentali;

I valori delle eccentricità accidentali per le torsioni sono i seguenti:

Imp. Reale	Torsioni Accidentali	
	e_x [cm]	e_y [cm]
1	32.4	17.2
2	32.4	17.2

Per ogni impalcato reale si riportano i dati relativi alle rigidezze e ai baricentri:

	Rigidezze	Centro Massa	Centro Rigidezza

Imp. Reale	Rig X [KN/cm]	Rig Y [KN/cm]	Rig. Tors. [KNcm]	X [cm]	Y [cm]	xR [cm]	yR [cm]
1	47	25	5028003	344.0	187.0	344.0	187.0
2	214	104	20528528	344.0	187.0	344.0	187.0

L'analisi sismica nella componente orizzontale è basata sulla teoria ed i concetti propri dell'analisi modale.

L'analisi modale consente di determinare le oscillazioni libere della struttura discretizzata.

Tali modi di vibrare sono legati agli autovalori e autovettori del sistema dinamico generalizzato, che può essere riassunto in:

$$[K] \{a\} = \omega^2 [M] \{a\}$$

dove: $[K]$ = matrice di rigidità globale
 $[M]$ = matrice delle masse globale
 $\{a\}$ = autovettori (forme modali)
 ω^2 = autovalori del sistema generalizzato

La frequenza (f) dei modi di vibrare è calcolata mediante la seguente formula:

$$f = \omega / 2\pi$$

Il periodo (T) è calcolato come:

$$T = 1 / f$$

I "fattori di partecipazione modali" possono essere calcolati mediante la seguente formula:

$$\Gamma_i = \phi_i^T [M] d$$

dove: ϕ_i = autovettori normalizzati relativi al modo i-esimo
 d = vettore di trascinamento (o di direzione di entrata del sisma)

Per ogni direzione del sisma vengono scelti i modi efficaci al raggiungimento del valore imposto dalla normativa (85%). Il parametro di riferimento è il "fattore di partecipazione delle masse", la cui formulazione è:

$$\Lambda_{xi} = \Gamma_i^2 / M_{tot}$$

I cinematismi modali vengono calcolati come:

$$u = \phi_i \Gamma_i S_d(T_i) / \omega_i^2$$

dove: $S_d(T_i)$ = ordinata spettro di risposta orizzontale o verticale.
 ω^2 = autovalore del modo i-esimo

Gli effetti relativi ai modi di vibrare, vengono combinati utilizzando la combinazione quadratica completa (CQC):

$$E = \sqrt{(\sum_i \sum_j \rho_{ij} E_i E_j)}$$

dove: ρ_{ij} = $(8\xi^2 (1 + \beta_{ij}) \beta_{ij}^{3/2}) / ((1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4\xi^2 \beta_{ij} (1 + \beta_{ij}^2) + 8\xi^2 \beta_{ij}^2)$ coefficiente di correlazione tra il modo i-esimo ed il modo j-esimo;
 ξ = coefficiente di smorzamento viscoso;
 β_{ij} = rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia di modi (f_i / f_j)
 $E_i E_j$ = effetti considerati in valore assoluto.

La condizione "Torsione Accidentale" contiene il momento torcente generato dalla forza sismica di piano per l'eccentricità calcolata in funzione della dimensione massima dell'ingombro in pianta nella direzione ortogonale a quella considerata.(5%).

I modi di vibrare del calcolo in oggetto sono i seguenti:

SLV-SLC

Modo	Direzione X			Direzione Y		
	f [Hz]	T [s]	Δx %	f [Hz]	T [s]	Δy %
1	1.328	0.753	99.4	0.959	1.043	99.1
	Totale Δx ($\geq 85\%$)		99.4	Totale Δy ($\geq 85\%$)		99.1

SLD-SLO

Modo	Direzione X			Direzione Y		
	f [Hz]	T [s]	Δx %	f [Hz]	T [s]	Δy %
1	1.876	0.533	99.4	1.353	0.739	99.1
	Totale Δx ($\geq 85\%$)		99.4	Totale Δy ($\geq 85\%$)		99.1

2.3 Condizioni di carico valutate

Dati Condizioni.

Nella seguente tabella vengono riportati i dati per la definizione delle condizioni di carico:

Azione	Tipo	Durata
Car. perm. strutt. (Gk1)	C.Perm. (Gk)	Permanente
Car. perm. non strutt. (Gk2)	C.p. non str. (Gk2)	Permanente
Carichi d'esercizio (Qk)	C. Ese. (Qk)	Lunga
Δt	Carico termico	Breve
Torsione Accidentale X	Azione Sismica	Istantanea
Torsione Accidentale Y	Azione Sismica	Istantanea
Sisma X	Azione Sismica	Istantanea
Sisma Y	Azione Sismica	Istantanea
Sisma Z	Azione Sismica	Istantanea
Vento (+X)	Ignora	Permanente
Vento (-X)	Ignora	Permanente
Vento (+Y)	Ignora	Permanente
Vento (-Y)	Ignora	Permanente
Neve	Ignora	Permanente

Coefficienti di combinazione.

Nella seguente tabella vengono riportati i coefficienti di combinazione, dettati dalle normative, relativi agli stati limite ultimi (SLV) e di danno (SLD):

Impalcato	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Fondazione	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0
Piano 1	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0
Piano 2	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0

Per balconi e scale verranno usati i coefficienti calcolati come i maggiori tra quelli relativi alla categoria di carico di piano ed i seguenti:

Cat.	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
C2	Balconi, ballatoi e scale	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0

Combinazioni per le verifiche allo stato limite di salvaguardia della vita e di danno

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi dello stato limite ultimo possono essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Comb.	Elementi della Struttura								
	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z

1*	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	1	0.30	0
2*	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	1	0.30	0
3*	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	1	-0.30	0
4*	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	1	-0.30	0
5*	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	-1	0.30	0
6	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	-1	0.30	0
7	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	-1	-0.30	0
8	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	-1	-0.30	0
9	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	0.30	1	0
10	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	0.30	1	0
11	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	-0.30	1	0
12	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	-0.30	1	0
13	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	0.30	-1	0
14	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	0.30	-1	0
15	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	-0.30	-1	0
16	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	-0.30	-1	0

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Comb.	Condizione				
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve
1*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

$$\begin{aligned} \gamma_{G1s} &= 1.00 \\ \gamma_{G2s} &= 1.00 \\ \gamma_{Qs} &= 1.00 \end{aligned}$$

Tutte le combinazioni sono da intendersi come somma dell'effetto considerato.

2.4 Procedura di Verifica degli elementi.

2.4.1 Elementi in C.A. .

Le Verifiche relative alle strutture in C.A. si possono riassumere, in funzione degli elementi considerati, nei seguenti tipi:

- Pilastri

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di:

- PressoTensoFlessione Deviata
- Taglio

- Travi

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di

- PressoTensoFlessione
- Taglio

- Travi di fondazione

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di

- PressoTensoFlessione
- Taglio

Le singole verifiche vengono descritte qui di seguito:

- PressoTensoFlessione Deviata

Le sollecitazioni che vengono considerate in tale verifica sono: Sforzo Normale, Momento Flettente X-Z, Momento Flettente X-Y.

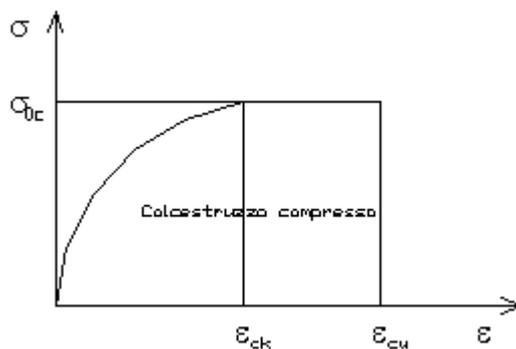
La verifica di resistenza è soddisfatta se la sollecitazione determinata dalla condizione considerata cade all'interno del dominio di sicurezza determinato, attraverso la conoscenza:

- del comportamento meccanico della sezione in esame;
- delle caratteristiche dei materiali di cui è composta;
- dei coefficienti di sicurezza forniti dalla normativa seguita.

Il calcolo è condotto nelle ipotesi che:

1. Le sezioni rimangano piane fino a rottura;
2. Ci sia perfetta aderenza fra acciaio e calcestruzzo;
3. La deformazione massima del calcestruzzo compresso è pari a 0.0035 nel caso di flessione semplice e composta; con asse neutro reale mentre è pari a 0.002 nel caso di compressione semplice;
4. La deformazione massima per l'acciaio teso sia pari a 0.01;
5. Il calcestruzzo non abbia alcuna capacità di resistenza a trazione.

Il diagramma tensioni-deformazioni assunto per il calcestruzzo è di tipo parabola-rettangolo come indicato nella seguente figura:



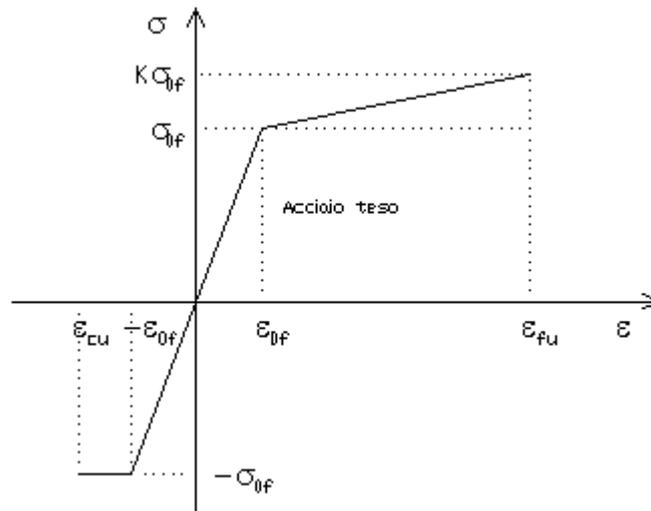
- dove:
- $\epsilon_{ck} = 0.002$;
 - $\epsilon_{cu} = 0.0035$;
 - $\sigma_{0c} = 0.85 \cdot 0.83 \cdot R_{ck} / \gamma_c$;
 - R_{ck} = resistenza caratteristica del calcestruzzo;
 - $\gamma_{m,c}$ = coefficiente di materiale del calcestruzzo;

Le equazioni che descrivono il diagramma sono:

$$\epsilon < \epsilon_{ck} : \sigma(\epsilon) = 1000 \cdot \sigma_{0c} \cdot \epsilon \cdot (1 - 250 \cdot \epsilon);$$

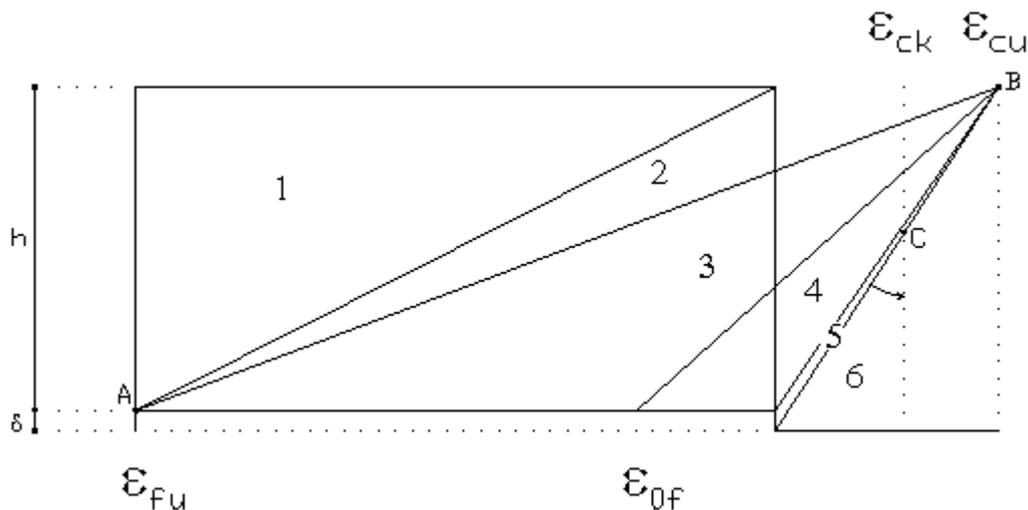
$$\epsilon_{ck} < \epsilon < \epsilon_{cu} : s(\sigma) = \sigma_{0c};$$

Il diagramma tensioni-deformazioni assunto per l'acciaio è indicato nella seguente figura:



dove: $\epsilon_{0f} = \sigma_{0f} / E$;
 E = Modulo di elasticità dell'acciaio;
 σ_{0f} = resistenza di calcolo dell'acciaio;
 k = rapporto di sovrarresistenza (se è pari ad 1 il comportamento è bilineare elastico-perfettamente plastico);
 f_{yk} = Resistenza caratteristica dell'acciaio
 γ_m = coefficiente di sicurezza dell'acciaio;
 ϵ_{fu} = deformazione ultima dell'acciaio;
 ϵ_{cu} = deformazione ultima del calcestruzzo;

Le limitazioni delle deformazioni unitarie per il conglomerato e per l'acciaio conducono a definire sei diversi campi (o regioni) nei quali potrà trovarsi la retta di deformazione specifica. Tali campi sono descritti nel seguente modo:



Campo 1 : è caratterizzato dall'allungamento massimo tollerabile per l'acciaio pari a ϵ_{fu} . Il diagramma delle deformazioni specifiche appartiene ad un fascio di rette passanti per il punto (A) mentre la distanza dall'asse neutro potrà variare da $-\infty$ a $0.E'$ il caso di trazione semplice o con piccola eccentricità; la sezione risulta interamente tesa. La crisi si ha per cedimento dell'acciaio teso.

Campo 2 : è caratterizzato dall'allungamento massimo tollerabile per l'acciaio pari a ϵ_{fu} e dalla rotazione del diagramma attorno al punto (A). La deformazione specifica del calcestruzzo varia da 0 al valore massimo del calcestruzzo compresso (ϵ_{cu}) mentre la distanza dell'asse neutro dal lembo compresso può variare da 0 a $0.259h$. La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

Campo 3 : è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a ϵ_{cu} . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B). La massima tensione del calcestruzzo in questa regione è pari a quella di rottura di calcolo mentre l'armatura è ancora deformata in campo plastico. La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

Campo 4 : è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a ϵ_{cu} . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B). La massima tensione del calcestruzzo in questa regione è pari a quella di rottura di calcolo mentre l'armatura è sollecitata con tensioni inferiori allo snervamento e può risultare anche scarica. La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

Campo 5 : è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a ϵ_{cu} . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B) mentre la distanza dell'asse neutro varia da h ad $h+d$. L'armatura in tale regione è sollecitata a compressione e pertanto tutta la sezione è compressa; è questo il caso della flessione composta.

Campo 6 : è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato compresso che varia fra ϵ_{cu} e ϵ_{ck} . Le rette di deformazione specifica appartengono ad un fascio passante per (C) e la distanza dell'asse neutro varia fra 0 e $-\infty$. La distanza di (C) dal lembo superiore vale $3h/7$. La sezione risulta sollecitata a compressione semplice o composta.

- Taglio

Il calcolo del taglio viene eseguito secondo il metodo di Ritter-Morsch.
Per gli elementi in cui è richiesta la verifica a taglio, deve risultare:

$$V_{Sd} \leq \min[V_{Rsd}, V_{Rcd}]$$

dove:

- V_{Sd} : taglio sollecitante il calcolo;
- $V_{Rsd} = 0.9 d (A_{sw} / s) f_{yd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) \sin\alpha$;
- $V_{Rcd} = 0.9 d b_w \alpha_c f'_{cd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta)$;
- d : altezza utile della sezione;
- A_{sw} : area dell'armatura trasversale;
- s : passo dell'armatura trasversale;;
- f_{yd} : resistenza a snervamento dell'acciaio;
- b_w : larghezza minima della sezione lungo l'altezza efficace;

Il contributo delle armature a taglio è somma del contributo delle staffe e degli eventuali sagomati. In ogni caso l'aliquota massima che può essere affidata ai sagomati è il 50% dello sforzo di taglio massimo.

- Taglio in condizioni cicliche

Per le combinazioni sismiche viene effettuata un'ulteriore verifica alle azioni di taglio considerando la riduzione di resistenza in condizioni cicliche in funzione della domanda di duttilità sull'elemento, per il livello di azione considerato.

La resistenza a taglio V_R in condizioni cicliche, quali quelle sismiche, può essere valutata sulla base dei tre contributi dovuti all'entità dello sforzo normale N , al calcestruzzo e all'acciaio, nonché dell'interazione con la rotazione flessionale dell'elemento in funzione della parte plastica della domanda di duttilità, $\mu^?,pl$.

La formula utilizzata, contenuta sia nella Circolare 7/2019 sia nell'EC8 - Parte 3, è la seguente:

$$V_R = \frac{1}{\gamma_{ei}} \left[\frac{h-x}{2L_v} \min(N; 0.55A_c f_c) + \left(1 - 0.05 \min(5; \mu_{\Delta pl})\right) \left[0.16 \max(0.5; 100 \rho_{tot}) \left(1 - 0.16 \min\left(5; \frac{L_v}{h}\right)\right) \sqrt{f_c} A_c + V_w \right] \right]$$

Per il significato dei vari parametri si rimanda alle già citate norme.

Nella struttura sono stati utilizzati rinforzi con fibre di carbonio. Le indicazioni e i modelli di calcolo sono conformi a ciò che è riportato nelle norme CNR-DT 200/04. In particolare, sono stati seguiti nel dettaglio i seguenti punti:

- 4.1 Valutazione della resistenza nei confronti della delaminazione;
- 4.2 Rinforzo a flessione;
- 4.3 Rinforzo a taglio;
- 4.5 Confinamento;
- 4.7 Interventi in zona sismica.

- Particolari prescrizioni per distribuzione irregolari di tamponamenti ed impianti

Nel caso di distribuzione fortemente irregolare in altezza di tamponamenti ed impianti, deve essere considerata la possibilità di forti concentrazioni di danno ai livelli caratterizzati da significativa riduzione del numero di tali elementi.

Questo requisito si intende soddisfatto incrementando le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) dei livelli con riduzione dei tamponamenti come descritto nel paragrafo 7.2.3 delle N.T.C. I fattori di sovraresistenza utilizzati nel presente calcolo sono:

Impalcato	Fatt. Sovr.
1	1.00
2	1.00

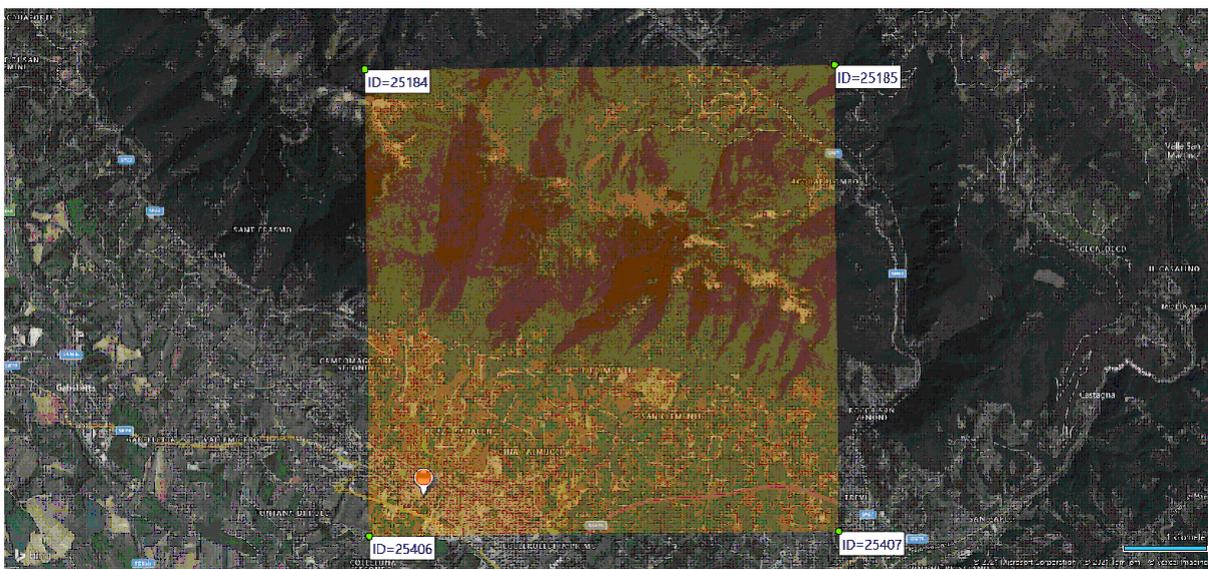
3 Dati

3.1 Dati Generali

Numero Impalcati : 2
 Numero delle tipologie di sezioni trasversali usate : 4
 Numero delle tipologie di solaio utilizzate : 1

Impalcato	Quota assoluta min [cm]	Quota assoluta max [cm]	Quota relativa min [cm]	Quota relativa max [cm]	Numero Colonne	Numero Travi
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00	0	4
Piano 1	0.00	583.00	583.00	583.00	4	4
Piano 2	583.00	885.00	302.00	302.00	4	4

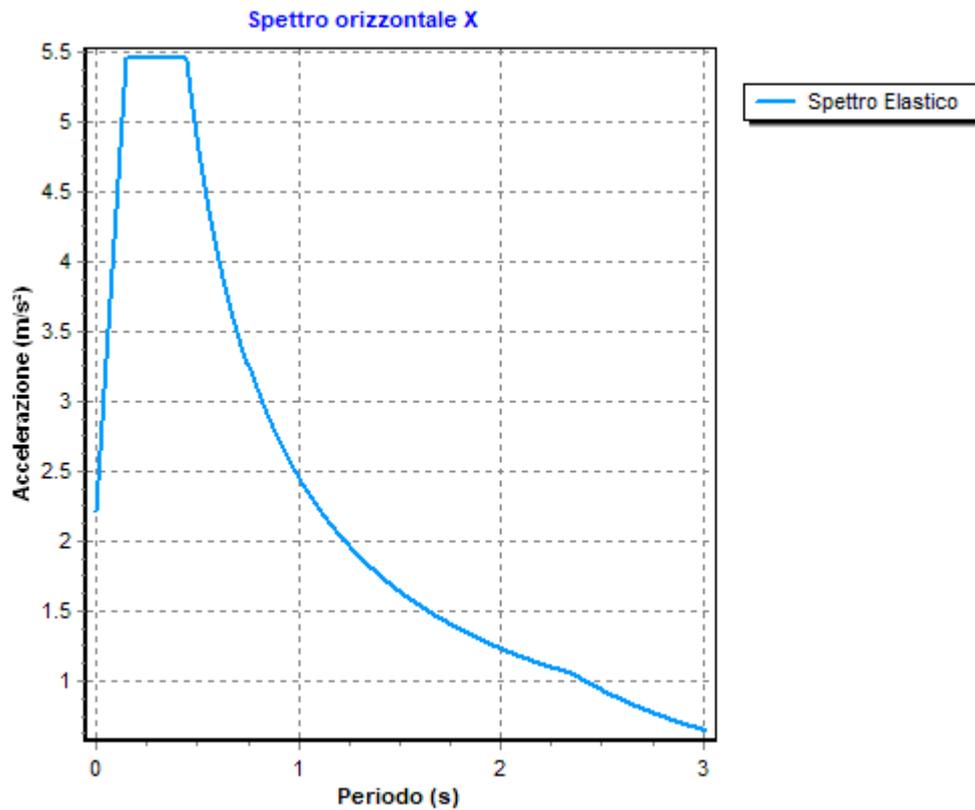
Coordinate (Datum WGS84) del sito : Latitudine = 42.5845° - Longitudine = 12.6143°
 Coordinate (Datum ED50) del sito : Latitudine = 42.5855° - Longitudine = 12.6152°

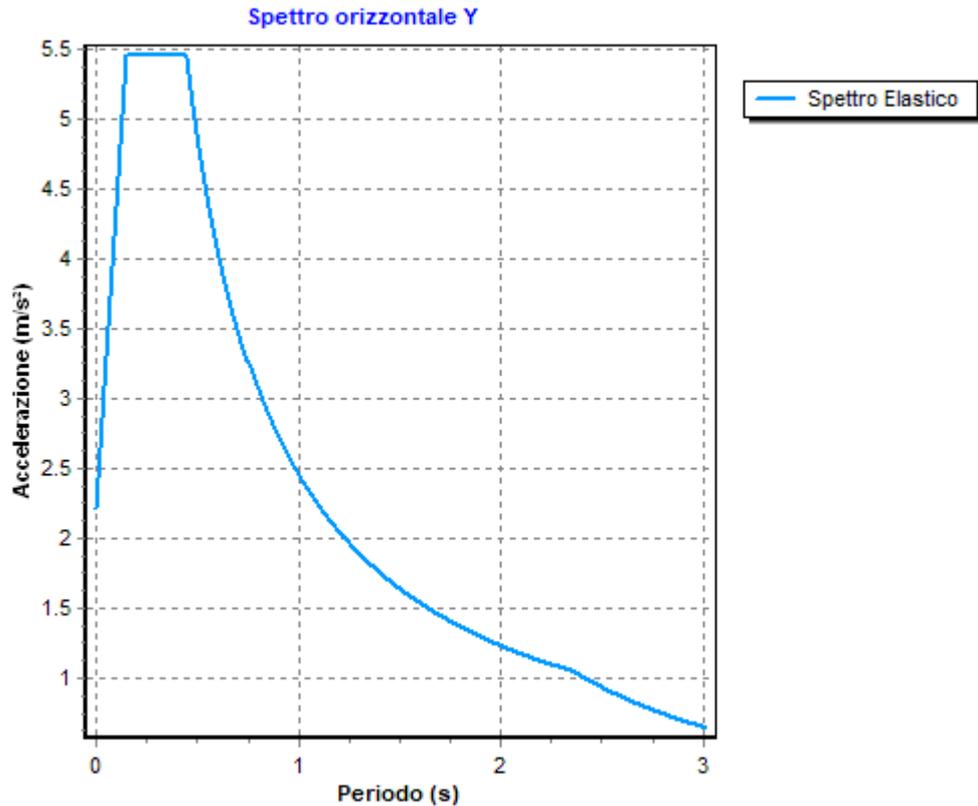


Identificativi e coordinate (Datum ED50) dei punti che includono il sito		
Numero punto	Latitudine [°]	Longitudine [°]
25184	42.6315	12.6067
25185	42.6320	12.6746
25406	42.5815	12.6073
25407	42.5820	12.6752

Zona sismica : SI
 Suolo di fondazione : B
 Vita nominale : 50
 Classe di duttilità: B
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : III
 Vita di riferimento : 75
 Categoria topografica : T1
 Coefficiente smorzamento viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	712	1462	75	45
Accelerazione sismica	0.188	0.232	0.082	0.067
Coefficiente F_0	2.468	2.490	2.505	2.498
Periodo T_c^*	0.326	0.337	0.288	0.278
Coefficiente S_s	1.20	1.17	1.20	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica S_t	1.00	1.00	1.00	1.00
Prodotto $S_s \cdot S_t$	1.20	1.17	1.20	1.20
Periodo T_B	0.15	0.15	0.14	0.13
Periodo T_C	0.45	0.46	0.41	0.40
Periodo T_D	2.35	2.53	1.93	1.87





Modulo di Winkler traslazionale	: 5.00 daN/cm ³
Modulo di Winkler tangenziale	: 2.50 daN/cm ³
Delta Termico aste di elevazione	: 0
Delta Termico aste di fondazione	: 0
Modulo di omogeneizzazione (per SLE)	: 15
Classe di servizio per le strutture in legno	: 2

Coeff. di riduzione per rigidità fessurata:

SLV-SLC

Pilastrini		
Assiale		da Carico Assiale
Flessione		da Carico Assiale
Taglio		da Carico Assiale

Travi		
Assiale		da Carico Assiale
Flessione		da Carico Assiale
Taglio		da Carico Assiale

Pareti		
Nel Piano		: 1.00
Fuori Piano		: 1.00

Platee		
Nel Piano		: 1.00
Fuori Piano		: 1.00

SLD-SLO

Pilastrini		
Assiale		da Carico Assiale
Flessione		da Carico Assiale
Taglio		da Carico Assiale

Travi		
Assiale		da Carico Assiale
Flessione		da Carico Assiale
Taglio		da Carico Assiale

Pareti	Nel Piano	: 1.00
	Fuori Piano	: 1.00
Platee	Nel Piano	: 1.00
	Fuori Piano	: 1.00
Delta termico	Slv	: 0.50
	Sle	: 0.75
Copriferro Travi di Fondazione		: 2.50 cm
Copriferro Travi di Elevazione in C.A.		: 2.50 cm
Copriferro Pilastri in C.A.		: 2.50 cm

3.2 Elenco e Caratteristiche dei materiali.

Nell'ambito del progetto si è fatto uso dei seguenti materiali divisi per categoria di appartenenza:

b - Calcestruzzo

Nome	Classe	Rck [daN/cm ²]	v	ps [daN/m ³]	αt [1/°C]	Ec [daN/cm ²]	FC	γm,c	Ect/Ec	fck [daN/cm ²]	fcm [daN/cm ²]	fed SLU [daN/cm ²]	fctd SLU [daN/cm ²]	fed SLD [daN/cm ²]	fctd SLD [daN/cm ²]	fctk,0.05 [daN/cm ²]	fctm [daN/cm ²]	εc2 [%]	εcu2 [%]
ClsI	da prove	-	0.15	2500	1.0E-005	299619.5	1.0	1.50	0.50	-	200.0	113.3	10.3	170.0	15.5	15.5	22.1	2.00	3.50

c - Acciaio per C.A.

Nome	Tipo	γm	FC	Es [daN/cm ²]	fym [daN/cm ²]	ftm [daN/cm ²]	fd SLU [daN/cm ²]	fd SLD [daN/cm ²]	fd SLE [daN/cm ²]	k	εud [%]
Barrel	da prove	1.15	1.00	2100000.0	4500.0	5400.0	3913.0	4500.0	3913.0	1.00	10.00

d - Fibra

Nome	Tipo Fibre	Tipo Applicazione	Tipo Esposizione	Ef [GPa]	εfk [%]	ffk [MPa]	αfE	αff	ηa	Efd [GPa]	γf	γfd	ffd [MPa]	PS [g/cm ³]
Fibre1	Carbonio (alta resistenza)	Tipo B	Esterna	260.00	16.70	4342.00	0.90	0.90	0.85	234.00	1.25	1.50	2657.30	1.75

3.3 Elenco e caratteristiche delle colonne stratigrafiche.

Nell'ambito del progetto si è fatto uso delle seguenti colonne stratigrafiche:

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna	: nome della colonna stratigrafica;
Filo	: filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;
Impalcato	: Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;
Falda	: Presenza della falda;
Prof. Falda	: Profondità della falda (se è presente);
Spicc. Fond.	: Quota dell'estradosso della fondazione rispetto al piano campagna;
No. Strati	: Numero degli strati della colonna stratigrafica.
RQD	: (Rock Quality Designation) grado di fratturazione dell'ammasso roccioso in [0-1]

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati	RQD
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	3	-

2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	3	-
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	3	-
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	3	-

Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

- Colonna : nome della colonna stratigrafica;
 Strato : nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;
 Spess. : Spessore dello strato;
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;
 Qc : Resistenza alla punta media misurata nello strato;
 ϕ : Angolo di attrito del terreno;
 C : Coesione drenata del terreno;
 Cu : Coesione non drenata del terreno;
 E : Modulo elastico del terreno;
 G : Modulo di taglio del terreno;
 ν_t : Coefficiente di Poisson;
 E_{ed} : Modulo Edometrico;
 OCR : Grado di sovraconsolidazione del terreno.

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m ³]	Peso eff. [daN/m ³]	NSPT	Qc [daN/cm ²]	ϕ [°]	C [daN/cm ²]	Cu [daN/cm ²]	E [daN/cm ²]	G [daN/cm ²]	ν_t	E_{ed} [daN/cm ²]	OCR
Colonna 1	Terreno di riporto	30.0	1850.0	850.0	31	15.00	22.0	0.00	0.00	366.50	1639.81	0.29	91.14	1.00
	Argilla con ghiaia	120.0	2000.0	1000.0	27	-	28.0	0.00	1.00	270.00	1440.11	0.30	277.18	1.00
	Ghiaia in matrice ar	600.0	2100.0	1100.0	69	-	42.0	0.00	0.00	814.90	3478.82	0.21	169.19	1.00

3.4 Elenco dei carichi.

3.4.1 Pesì propri unitari - G1.

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazione	-	-	-
Piano 1	305	-	-
Piano 2	305	-	-

- Analisi dei Carichi -

Piano 1

Solai

Tipologia solaio prevalente: SLC_20+5(LATERO CEMENTO)

Altezza pignatta	20.0 cm
Larghezza pignatta	40.0 cm
Larghezza travetto	10.0 cm
Altezza solettina collaborante	5.0 cm
Peso dell'unità di volume calcestruzzo armato	2500.0 daN/m ³
Peso Pignatte	80.0 daN/m ²

Peso Proprio Solaio: 305 daN/m²

Piano 2

Solai

Tipologia solaio prevalente: SLC_20+5(LATERO CEMENTO)

Altezza pignatta	20.0 cm
Larghezza pignatta	40.0 cm
Larghezza travetto	10.0 cm
Altezza solettina collaborante	5.0 cm
Peso dell'unità di volume calcestruzzo armato	2500.0 daN/m ³
Peso Pignatte	80.0 daN/m ²

Peso Proprio Solaio: 305 daN/m²

3.4.2 Carichi Permanenti unitari - G2.

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m]
Fondazione	150	150	150	100	1008
Piano 1	150	150	150	100	1008
Piano 2	150	150	150	0	0

- Analisi dei Carichi -

Fondazione

Influenza Tramezzi

Il peso proprio degli elementi divisori interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisori interni (D.M. 17/01/2018)

Tamponature

Tipologia tamponatura prevalente: Poroton (Tamponatura rigidamente connessa)

Descrizione Strato	Spessore	Peso per unità di volume
Intonaco	1.0 cm	1800.0 daN/m ³
Poroton	30.0 cm	1000.0 daN/m ³
Intonaco	1.0 cm	1800.0 daN/m ³

Peso proprio tamponatura: 336.0 daN/m²

Piano 1

Solai

Tipologia solaio prevalente: Il carico permanente non strutturale G2 deriva dall'analisi della tipologia di solaio adottata in fase di progettazione e descritta nei relativi elaborati

Influenza Tramezzi

Il peso proprio degli elementi divisori interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisori interni (D.M. 17/01/2018)

Tamponature

Tipologia tamponatura prevalente: Poroton (Tamponatura rigidamente connessa)

Descrizione Strato	Spessore	Peso per unità di volume
Intonaco	1.0 cm	1800.0 daN/m ³
Poroton	30.0 cm	1000.0 daN/m ³
Intonaco	1.0 cm	1800.0 daN/m ³

Peso proprio tamponatura: 336.0 daN/m²

Piano 2

Solai

Tipologia solaio prevalente: Il carico permanente non strutturale G2 deriva dall'analisi della tipologia di solaio adottata in fase di progettazione e descritta nei relativi elaborati

3.4.3 Carichi Variabili unitari - Q.

Le intensità assunte per i carichi variabili verticali ripartiti sono riportate nella seguente tabella:

Impalcato	Carichi d'esercizio [daN/m ²]		
	Solai	Balconi	Scale
Fondazione	200	400	400
Piano 1	200	400	400
Piano 2	200	400	400

3.4.4 Pesì Impalcati.

Ai fini della valutazione dei pesi "W" a livello dei vari impalcati, si tiene conto dei carichi di tipo G1 relativi agli elementi strutturali e dei carichi di tipo G2 relativi agli elementi non strutturali sommati ai sovraccarichi d'esercizio Qk moltiplicati per una aliquota Ψ_{2i} (determinata dalla destinazione d'uso dell'opera ai vari piani

$$W_i = G1_i + G2_i + \Psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

Dove il pedice "i" è il piano i-esimo della struttura.

Impalcato	Destinazione	Ψ_{2i}
Fondazione	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.3
Piano 1	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.3
Piano 2	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.3

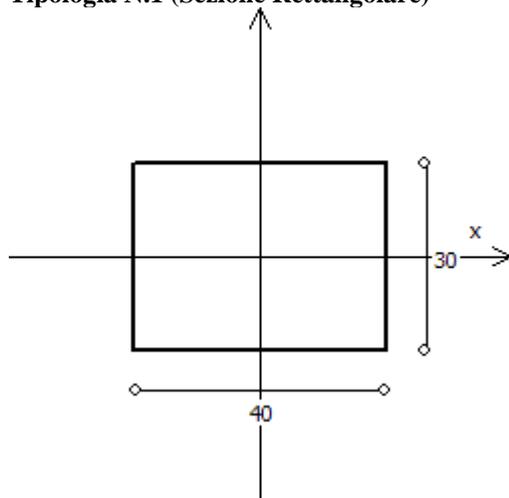
Per balconi e scale verranno usati i coefficienti calcolati come i maggiori tra quelli relativi alla categoria di carico di piano ed i seguenti:

Cat.	Destinazione	Ψ_{2i}
C2	Balconi, ballatoi e scale	0.6

Imp. Reale	G1 [daN]	G2 [daN]	$\Psi_2 \cdot Q_k$ [daN]	W (SLV-SLD) [daN]
0	15402.00	37481.40	357.12	53240.52
1	17923.90	23365.42	1831.25	43120.56
2	14425.90	3052.08	305.21	17783.18

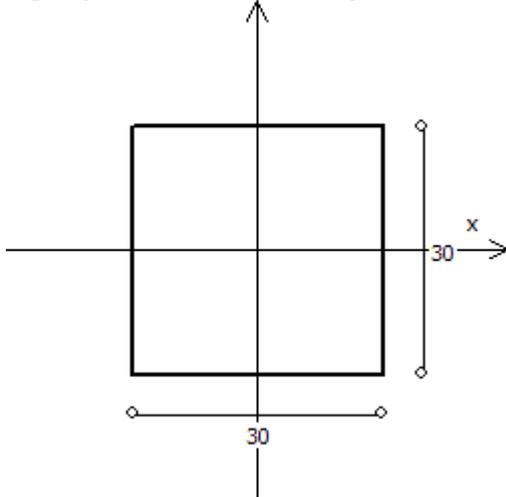
3.5 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.

Tipologia N.1 (Sezione Rettangolare)



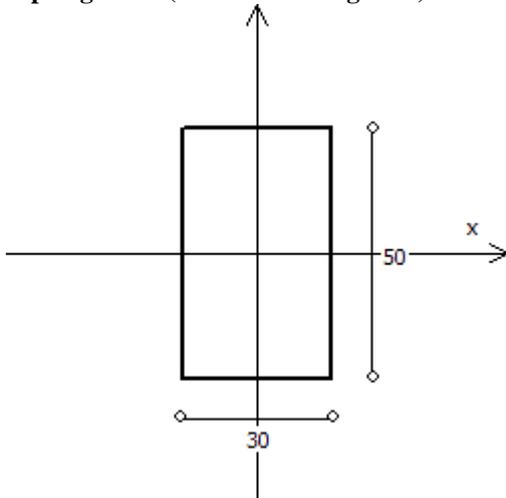
A	= 1200 cm ²
Jx	= 90000 cm ⁴
Jy	= 160000 cm ⁴
Jt	= 190710 cm ⁴
Materiale	= Cls1
Peso	= 300 daN/m

Tipologia N.2 (Sezione Rettangolare)



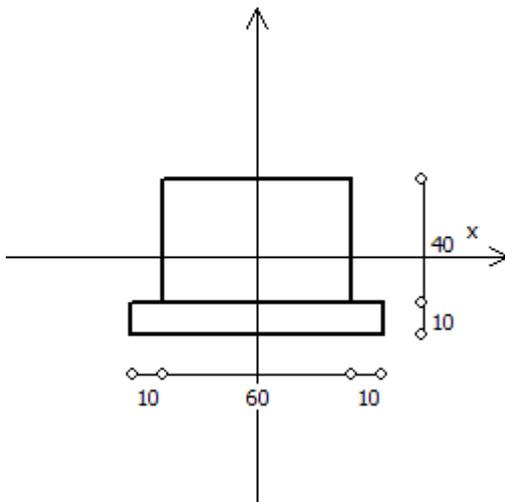
A	= 900 cm ²
J _x	= 67500 cm ⁴
J _y	= 67500 cm ⁴
J _t	= 113860 cm ⁴
Materiale	= Cls1
Peso	= 225 daN/m

Tipologia N.3 (Sezione Rettangolare)



A	= 1500 cm ²
J _x	= 312500 cm ⁴
J _y	= 112500 cm ⁴
J _t	= 280710 cm ⁴
Materiale	= Cls1
Peso	= 375 daN/m

Tipologia N.4 (Sezione di Fondazione)



A = 2400 cm²
 Jx = 320000 cm⁴
 Jy = 720000 cm⁴
 Jt = 744960 cm⁴
 Materiale = Cls1
 Peso = 600 daN/ml

3.6 Elenco e Caratteristiche dei Consolidamenti.

3.6.1 Consolidamenti in Elevazione.

3.7 Geometria Struttura.

3.7.1 Fili Fissi.

Numero : numerazione del filo fisso.
 Ascissa : coordinata X del filo fisso.
 Ordinata : coordinata Y del filo fisso.
 Angolo : angolo del filo fisso (in gradi);
 Tipo : tipo del filo fisso.

Numero	Ascissa [cm]	Ordinata [cm]	Quota [cm]	Angolo [°]	Tipo
1	0.00	0.00	0.00	0.00	7
2	0.00	374.00	0.00	0.00	1
3	688.00	374.00	0.00	0.00	3
4	688.00	0.00	0.00	0.00	9

3.7.2 Caratteristiche dei nodi.

I dati seguenti riportano tutte le caratteristiche relative ai nodi che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Nodo : numerazione interna del nodo.
 Coordinate : coordinate del nodo secondo il sistema di riferimento globale cartesiano.
 Imp. : impalcato di appartenenza del nodo.
 Slave : nodo dipendente da un nodo MASTER definito nella tabella specifica;
 Vincoli : eventuali vincoli esterni del nodo in ognuna delle 6 direzioni:
 x : direzione X rispetto al sistema di riferimento globale;
 y : direzione Y rispetto al sistema di riferimento globale;
 z : direzione Z rispetto al sistema di riferimento globale;
 Rx : rotazione attorno all'asse X del sistema di riferimento globale;
 Ry : rotazione attorno all'asse Y del sistema di riferimento globale;
 Rz : rotazione attorno all'asse Z del sistema di riferimento globale;

Inoltre:

np : non presenza di vincoli;
 p : valore infinito della rigidità;
 Kt : valore finito delle rigidità traslazionali da leggere nella tabella specifica;
 Kr : valore finito delle rigidità rotazionali da leggere nella tabella specifica;

Masse Nodali:

M : valore della massa traslazionale
 MIx : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse X
 MIy : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Y
 MIz : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Z

Nodo	Coordinate [cm]			Impalcato	Slave	Vincoli						Masse Nodali			
	x	y	z			x	y	z	Rx	Ry	Rz	M [daNM]	MIx [daNM*cm ²]	MIy [daNM*cm ²]	MIz [daNM*cm ²]
1	20.0	15.0	0.0	Fondazione	-	p	p	p	p	p	p	0.00	0.00	0.00	0.00
2	20.0	359.0	0.0	Fondazione	-	p	p	p	p	p	p	0.00	0.00	0.00	0.00
3	668.0	359.0	0.0	Fondazione	-	p	p	p	p	p	p	0.00	0.00	0.00	0.00
4	668.0	15.0	0.0	Fondazione	-	p	p	p	p	p	p	0.00	0.00	0.00	0.00
5	20.0	15.0	583.0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
6	20.0	359.0	583.0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
7	668.0	359.0	583.0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
8	668.0	15.0	583.0	Piano 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
9	20.0	15.0	885.0	Piano 2	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
10	20.0	359.0	885.0	Piano 2	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
11	668.0	359.0	885.0	Piano 2	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
12	668.0	15.0	885.0	Piano 2	M2	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabella dei Nodi Master:

Nodo	Tipo Nodo	Coordinate [cm]		
		x	y	z
M1	Impalcato Rigido	344.00	187.00	583.00
M2	Impalcato Rigido	344.00	187.00	885.00

3.7.3 Caratteristiche delle aste.

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle aste della struttura ed in modo particolare la colonna:

Asta : numerazione dell'asta
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta
 NI : nodo iniziale dell'asta
 NF : nodo finale dell'asta
 Tipo : funzione dell'asta
 Sez : sezione trasversale associata all'asta
 L : lunghezza teorica (nodo-nodo) dell'asta

Imp. : impalcato di appartenenza dell'asta
 KwN : modulo di Winkler normale;
 KwT : modulo di Winkler tangenziale;

Asta	Fili	NI	NF	Tipo	Sez	L [cm]	Imp.	Kwn [daN/c m³]	Kwt [daN/c m³]	Vincoli interni											
										Estremo In.						Estremo Fin.					
										SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ	SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ
1	1, 2	1	2	Trave Fond.	4	344.00	Fondazione	5.00	2.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	1, 4	1	4	Trave Fond.	4	648.00	Fondazione	5.00	2.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	2, 3	2	3	Trave Fond.	4	648.00	Fondazione	5.00	2.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	4, 3	4	3	Trave Fond.	4	344.00	Fondazione	5.00	2.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	1, 2	5	6	Trave Elev.	2	344.00	Piano 1	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	1, 4	5	8	Trave Elev.	3	648.00	Piano 1	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	2, 3	6	7	Trave Elev.	3	648.00	Piano 1	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	4, 3	8	7	Trave Elev.	2	344.00	Piano 1	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	1	5	1	Pilastro	1	583.00	Piano 1	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	2	6	2	Pilastro	1	583.00	Piano 1	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	3	7	3	Pilastro	1	583.00	Piano 1	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12	4	8	4	Pilastro	1	583.00	Piano 1	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13	1, 2	9	10	Trave Elev.	2	344.00	Piano 2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14	1, 4	9	12	Trave Elev.	3	648.00	Piano 2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	2, 3	10	11	Trave Elev.	3	648.00	Piano 2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16	4, 3	12	11	Trave Elev.	2	344.00	Piano 2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17	1	9	5	Pilastro	1	302.00	Piano 2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
18	2	10	6	Pilastro	1	302.00	Piano 2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
19	3	11	7	Pilastro	1	302.00	Piano 2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
20	4	12	8	Pilastro	1	302.00	Piano 2	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

3.7.4 Carichi distribuiti sugli elementi.

Carichi Globali Aste

Asta : numero dell'asta come da paragrafo "Caratteristiche delle aste";
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo "Condizioni di carico valutate";
 DGlob : direzione dei carichi secondo il sistema di riferimento globale dell'asta;
 in : valore del carico distribuito relativo al nodo iniziale come da paragrafo "Caratteristiche delle aste";
 fin : valore del carico distribuito relativo al nodo finale come da paragrafo "Caratteristiche delle aste".

Asta	Imp.	Fili	C.C.	DGlob X [daN/m]		DGlob Y [daN/m]		DGlob Z [daN/m]	
				in.	fin.	in.	fin.	in.	fin.
1	Fondazione	1, 2	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1933.08	-1933.08
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-60.00	-60.00
			Vento (+X)	48.51	48.51	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	24.25	24.25	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Fondazione	1, 4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1865.88	-1865.88
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-60.00	-60.00
			Vento (+Y)	0.00	0.00	70.86	70.86	0.00	0.00
			Vento (-Y)	0.00	0.00	35.43	35.43	0.00	0.00
3	Fondazione	2, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1865.88	-1865.88
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-60.00	-60.00
			Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1933.08	-1933.08
4	Fondazione	4, 3	Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-60.00	-60.00
			Vento (+X)	-24.25	-24.25	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	-48.51	-48.51	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-225.00	-225.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-913.92	-913.92
5	Piano 1	1, 2	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-225.00	-225.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-913.92	-913.92
			Vento (+X)	84.26	84.26	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	42.13	42.13	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-853.85	-853.85
6	Piano 1	1, 4	Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1317.72	-1317.72
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-471.00	-471.00
			Vento (+Y)	0.00	0.00	115.99	115.99	0.00	0.00
			Vento (-Y)	0.00	0.00	58.00	58.00	0.00	0.00
			Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-853.85	-853.85
7	Piano 1	2, 3	Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1317.72	-1317.72
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-471.00	-471.00
			Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-225.00	-225.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-913.92	-913.92
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-60.00	-60.00
8	Piano 1	4, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-225.00	-225.00

			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-913.92	-913.92
			Vento (+X)	-42.13	-42.13	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	-84.26	-84.26	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Piano 1	1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-300.00	-300.00
			Vento (+X)	43.37	59.21	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	21.69	29.61	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (+Y)	0.00	0.00	52.07	88.15	0.00	0.00
			Vento (-Y)	0.00	0.00	26.03	44.07	0.00	0.00
10	Piano 1	2	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-300.00	-300.00
			Vento (+X)	43.37	59.21	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	21.69	29.61	0.00	0.00	0.00	0.00
11	Piano 1	3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-300.00	-300.00
			Vento (+X)	-21.69	-29.61	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	-43.37	-59.21	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Piano 1	4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-300.00	-300.00
			Vento (+X)	-21.69	-29.61	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	-43.37	-59.21	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (+Y)	0.00	0.00	52.07	88.15	0.00	0.00
			Vento (-Y)	0.00	0.00	26.03	44.07	0.00	0.00
13	Piano 2	1, 2	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-225.00	-225.00
			Vento (+X)	35.75	35.75	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	17.88	17.88	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Piano 2	1, 4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-853.85	-853.85
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-235.50	-235.50
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-78.50	-78.50
			Vento (+Y)	0.00	0.00	45.13	45.13	0.00	0.00
			Vento (-Y)	0.00	0.00	22.57	22.57	0.00	0.00
15	Piano 2	2, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-853.85	-853.85
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-235.50	-235.50
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-78.50	-78.50
16	Piano 2	4, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-225.00	-225.00
			Vento (+X)	-17.88	-17.88	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	-35.75	-35.75	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Piano 2	1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-300.00	-300.00
			Vento (+X)	24.88	46.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	12.44	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (+Y)	0.00	0.00	20.20	60.08	0.00	0.00
			Vento (-Y)	0.00	0.00	10.10	30.04	0.00	0.00
18	Piano 2	2	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-300.00	-300.00
			Vento (+X)	24.88	46.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	12.44	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Piano 2	3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-300.00	-300.00
			Vento (+X)	-12.44	-23.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	-24.88	-46.01	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Piano 2	4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-300.00	-300.00
			Vento (+X)	-12.44	-23.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (-X)	-24.88	-46.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Vento (+Y)	0.00	0.00	20.20	60.08	0.00	0.00
			Vento (-Y)	0.00	0.00	10.10	30.04	0.00	0.00

4 Risultati di Calcolo.

4.1 Classificazione elementi esistenti.

La classificazione degli elementi esistenti è stata effettuata secondo le seguenti modalità.

Un elemento viene classificato come "fragile" se:

- Non ha sezione rettangolare;
- Non ha armatura simmetrica;
- Per i carichi verticali, il coefficiente di sic. a taglio è inferiore di quello a flessione;
- Per i carichi verticali, il coefficiente di sic. del nodo al piede è inferiore di quello a flessione (solo per i pilastri);

- Sforzo normale $> 0.4 \cdot A_{cls} \cdot f_{cd}$;
- E' un'elemento di fondazione;

Il valore del fattore di comportamento, differenziato per i vari elementi (travi/pilastri) duttili, è stato calcolato considerando il tasso di lavoro dei materiali sotto le azioni statiche. In particolare, si è calcolata prima la duttilità minima, in termini di curvatura, delle sezioni partendo dalle sollecitazioni relative ai carichi verticali, e successivamente la duttilità dell'elemento considerando la deformata sotto carichi sismici.

La duttilità della sezione viene calcolata mediante la seguente formula:

$$\mu_{SEZ} = \chi_u / \chi_y$$

La duttilità dell'elemento viene calcolata mediante la seguente formula:

$$\mu_{ELE} = 1 + 6(\mu_{SEZ} - 1) (L_{PL} / L) (1 - L_{PL} / L)$$

Il fattore di comportamento (q) viene calcolato, per equivalenza energetica, mediante la seguente formulazione:

$$q = \sqrt{2\mu_{ELE} - 1}$$

dove:

- χ_y : curvatura di snervamento della sezione
- χ_u : curvatura ultima della sezione
- L_{PL} : lunghezza della cerniera plastica
- L : lunghezza dell'elemento

Il valore del fattore di comportamento è stato ridotto, moltiplicandolo per 0.8, in modo da considerare l'irregolarità della struttura.

Il valore del fattore di comportamento utilizzato è il minimo riscontrato per le due direzioni sismiche.

Si riportano i dati relativi alla classificazione per i vari elementi:

- Aste

- Asta : numerazione dell'asta;
- Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta;
- Nodo In. : nodo iniziale dell'asta;
- Nodo Fin. : nodo finale dell'asta;
- Tipo : funzione dell'asta;
- Sez. : sezione trasversale associata all'asta;
- Imp. : impalcato di appartenenza dell'asta;
- Tipo El. : tipo di comportamento dell'elemento esistente (fragile o duttile);
- Fattore struttura : fattore di comportamento dell'elemento;

Tabella 1.I

Asta	Fili	Nodo In.	Nodo Fin.	Tipo	Sez.	Imp.	Tipo El.	Fattore struttura
1	1, 2	1	2	Trave Fond.	4	Fondazione	Fragile	1.50
2	1, 4	1	4	Trave Fond.	4	Fondazione	Fragile	1.50
3	2, 3	2	3	Trave Fond.	4	Fondazione	Fragile	1.50
4	4, 3	4	3	Trave Fond.	4	Fondazione	Fragile	1.50
5	1, 2	5	6	Trave Elev.	2	Piano 1	Fragile	1.50
6	1, 4	5	8	Trave Elev.	3	Piano 1	Fragile	1.50
7	2, 3	6	7	Trave Elev.	3	Piano 1	Fragile	1.50
8	4, 3	8	7	Trave Elev.	2	Piano 1	Fragile	1.50
9	1	5	1	Pilastro	1	Piano 1	Fragile	1.50
10	2	6	2	Pilastro	1	Piano 1	Fragile	1.50
11	3	7	3	Pilastro	1	Piano 1	Fragile	1.50
12	4	8	4	Pilastro	1	Piano 1	Fragile	1.50
13	1, 2	9	10	Trave Elev.	2	Piano 2	Fragile	1.50
14	1, 4	9	12	Trave Elev.	3	Piano 2	Fragile	1.50
15	2, 3	10	11	Trave Elev.	3	Piano 2	Fragile	1.50
16	4, 3	12	11	Trave Elev.	2	Piano 2	Fragile	1.50
17	1	9	5	Pilastro	1	Piano 2	Fragile	1.50
18	2	10	6	Pilastro	1	Piano 2	Fragile	1.50

19	3	11	7	Pilastro	1	Piano 2	Fragile	1.50
20	4	12	8	Pilastro	1	Piano 2	Fragile	1.50

4.2 Stati Limite SLV.

Di seguito saranno riportati i seguenti diagrammi:

- Cinematismi nodali;
- Sforzo Normale;
- Momento Torcente;
- Momento Flettente X-Z;
- Taglio X-Z;
- Momento Flettente X-Y;
- Taglio X-Y;

4.2.1 Cinematismi Nodali SLV.

Tabella 2.I

Nodo		Vx	Vy	Vz	Fix	Fiy	Fiz
1	CC1	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC6	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC8	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC9	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC10	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC11	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC13	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC14	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC15	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC16	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
2	CC1	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC6	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC8	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC9	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC10	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC11	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC13	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC14	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC15	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC16	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
3	CC1	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC6	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC8	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC9	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC10	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC11	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC13	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC14	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC15	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC16	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0

4	CC1	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC6	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC8	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC9	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC10	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC11	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC13	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC14	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC15	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC16	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
5	CC1	24.1298	8.3701	0.0428	7.97E-3	-1.84E-2	-3.86E-3
	CC2	22.8024	10.8705	0.0443	9.89E-3	-1.75E-2	3.86E-3
	CC3	24.1298	-10.8708	0.0039	-9.54E-3	-1.84E-2	-3.86E-3
	CC4	22.8024	-8.3703	0.0053	-7.62E-3	-1.75E-2	3.86E-3
	CC5	-22.8053	8.3701	-0.0547	7.97E-3	1.63E-2	-3.86E-3
	CC6	-24.1327	10.8705	-0.0532	9.89E-3	1.72E-2	3.86E-3
	CC7	-22.8053	-10.8708	-0.0936	-9.54E-3	1.63E-2	-3.86E-3
	CC8	-24.1327	-8.3703	-0.0922	-7.62E-3	1.72E-2	3.86E-3
	CC9	7.9487	30.3539	0.0539	2.80E-2	-6.45E-3	-5.29E-3
	CC10	6.1289	33.7820	0.0558	3.07E-2	-5.15E-3	5.29E-3
	CC11	-6.1318	30.3539	0.0246	2.80E-2	3.95E-3	-5.29E-3
	CC12	-7.9516	33.7820	0.0266	3.07E-2	5.26E-3	5.29E-3
	CC13	7.9487	-33.7822	-0.0760	-3.03E-2	-6.45E-3	-5.29E-3
	CC14	6.1289	-33.7822	-0.0740	-2.77E-2	-5.15E-3	5.29E-3
	CC15	-6.1318	-33.7822	-0.1052	-3.03E-2	3.95E-3	-5.29E-3
	CC16	-7.9516	-30.3542	-0.1033	-2.77E-2	5.26E-3	5.29E-3
6	CC1	22.8024	8.3703	0.0053	7.62E-3	-1.75E-2	-3.86E-3
	CC2	24.1298	10.8708	0.0039	9.54E-3	-1.84E-2	3.86E-3
	CC3	22.8024	-10.8705	0.0443	-9.89E-3	-1.75E-2	-3.86E-3
	CC4	24.1298	-8.3701	0.0428	-7.97E-3	-1.84E-2	3.86E-3
	CC5	-24.1327	8.3703	-0.0922	7.62E-3	1.72E-2	-3.86E-3
	CC6	-22.8053	10.8708	-0.0936	9.54E-3	1.63E-2	3.86E-3
	CC7	-24.1327	-10.8705	-0.0532	-9.89E-3	1.72E-2	-3.86E-3
	CC8	-22.8053	-8.3701	-0.0547	-7.97E-3	1.63E-2	3.86E-3
	CC9	6.1289	30.3542	-0.0740	2.77E-2	-5.15E-3	-5.29E-3
	CC10	7.9487	33.7822	-0.0760	3.03E-2	-6.45E-3	5.29E-3
	CC11	-7.9516	30.3542	-0.1033	2.77E-2	5.26E-3	-5.29E-3
	CC12	-6.1318	33.7822	-0.1052	3.03E-2	3.95E-3	5.29E-3
	CC13	6.1289	-33.7820	0.0558	-3.07E-2	-5.15E-3	-5.29E-3
	CC14	7.9487	-30.3539	0.0539	-2.80E-2	-6.45E-3	5.29E-3
	CC15	-7.9516	-33.7820	0.0266	-3.07E-2	5.26E-3	-5.29E-3
	CC16	-6.1318	-30.3539	0.0246	-2.80E-2	3.95E-3	5.29E-3
7	CC1	22.8053	10.8708	-0.0936	9.54E-3	-1.63E-2	-3.86E-3
	CC2	24.1327	8.3703	-0.0922	7.62E-3	-1.72E-2	3.86E-3
	CC3	22.8053	-8.3701	-0.0547	-7.97E-3	-1.63E-2	-3.86E-3
	CC4	24.1327	-10.8705	-0.0532	-9.89E-3	-1.72E-2	3.86E-3
	CC5	-24.1298	10.8708	0.0039	9.54E-3	1.84E-2	-3.86E-3
	CC6	-22.8024	8.3703	0.0053	7.62E-3	1.75E-2	3.86E-3
	CC7	-24.1298	-8.3701	0.0428	-7.97E-3	1.84E-2	-3.86E-3
	CC8	-22.8024	-10.8705	0.0443	-9.89E-3	1.75E-2	3.86E-3
	CC9	6.1318	33.7822	-0.1052	3.03E-2	-3.95E-3	-5.29E-3
	CC10	7.9516	30.3542	-0.1033	2.77E-2	-5.26E-3	5.29E-3
	CC11	-7.9487	33.7822	-0.0760	3.03E-2	6.45E-3	-5.29E-3
	CC12	-6.1289	30.3542	-0.0740	2.77E-2	5.15E-3	5.29E-3
	CC13	6.1318	-30.3539	0.0246	-2.80E-2	-3.95E-3	-5.29E-3
	CC14	7.9516	-33.7820	0.0266	-3.07E-2	-5.26E-3	5.29E-3
	CC15	-7.9487	-30.3539	0.0539	-2.80E-2	6.45E-3	-5.29E-3
	CC16	-6.1289	-33.7820	0.0558	-3.07E-2	5.15E-3	5.29E-3
8	CC1	24.1327	10.8705	-0.0532	9.89E-3	-1.72E-2	-3.86E-3
	CC2	22.8053	8.3701	-0.0547	7.97E-3	-1.63E-2	3.86E-3
	CC3	24.1327	-8.3703	-0.0922	-7.62E-3	-1.72E-2	-3.86E-3
	CC4	22.8053	-10.8708	-0.0936	-9.54E-3	-1.63E-2	3.86E-3
	CC5	-22.8024	10.8705	0.0443	9.89E-3	1.75E-2	-3.86E-3
	CC6	-24.1298	8.3701	0.0428	7.97E-3	1.84E-2	3.86E-3
	CC7	-22.8024	-8.3703	0.0053	-7.62E-3	1.75E-2	-3.86E-3
	CC8	-24.1298	-10.8708	0.0039	-9.54E-3	1.84E-2	3.86E-3
	CC9	7.9516	33.7820	0.0266	3.07E-2	-5.26E-3	-5.29E-3

	CC10	6.1318	30.3539	0.0246	2.80E-2	-3.95E-3	5.29E-3
	CC11	-6.1289	33.7820	0.0558	3.07E-2	5.15E-3	-5.29E-3
	CC12	-7.9487	30.3539	0.0539	2.80E-2	6.45E-3	5.29E-3
	CC13	7.9516	-30.3542	-0.1033	-2.77E-2	-5.26E-3	-5.29E-3
	CC14	6.1318	-33.7822	-0.1052	-3.03E-2	-3.95E-3	5.29E-3
	CC15	-6.1289	-30.3542	-0.0740	-2.77E-2	5.15E-3	-5.29E-3
	CC16	-7.9487	-33.7822	-0.0760	-3.03E-2	6.45E-3	5.29E-3
9	CC1	28.5348	10.2623	0.0475	2.86E-3	-5.79E-3	-4.60E-3
	CC2	26.9517	13.2445	0.0491	3.49E-3	-5.48E-3	4.60E-3
	CC3	28.5348	-13.2442	0.0033	-3.52E-3	-5.79E-3	-4.60E-3
	CC4	26.9517	-10.2620	0.0049	-2.90E-3	-5.48E-3	4.60E-3
	CC5	-26.9480	10.2623	-0.0618	2.86E-3	5.02E-3	-4.60E-3
	CC6	-28.5312	13.2445	-0.0601	3.49E-3	5.33E-3	4.60E-3
	CC7	-26.9480	-13.2442	-0.1060	-3.52E-3	5.02E-3	-4.60E-3
	CC8	-28.5312	-10.2620	-0.1044	-2.90E-3	5.33E-3	4.60E-3
	CC9	9.4095	37.1334	0.0606	1.02E-2	-2.07E-3	-6.31E-3
	CC10	7.2390	41.2220	0.0628	1.11E-2	-1.63E-3	6.31E-3
	CC11	-7.2354	37.1334	0.0278	1.02E-2	1.18E-3	-6.31E-3
	CC12	-9.4059	41.2220	0.0300	1.11E-2	1.61E-3	6.31E-3
	CC13	9.4095	-41.2216	-0.0869	-1.11E-2	-2.07E-3	-6.31E-3
	CC14	7.2390	-37.1331	-0.0847	-1.02E-2	-1.63E-3	6.31E-3
	CC15	-7.2354	-41.2216	-0.1196	-1.11E-2	1.18E-3	-6.31E-3
	CC16	-9.4059	-37.1331	-0.1174	-1.02E-2	1.61E-3	6.31E-3
10	CC1	26.9517	10.2620	0.0049	2.90E-3	-5.48E-3	-4.60E-3
	CC2	28.5348	13.2442	0.0033	3.52E-3	-5.79E-3	4.60E-3
	CC3	26.9517	-13.2445	0.0491	-3.49E-3	-5.48E-3	-4.60E-3
	CC4	28.5348	-10.2623	0.0475	-2.86E-3	-5.79E-3	4.60E-3
	CC5	-28.5312	10.2620	-0.1044	2.90E-3	5.33E-3	-4.60E-3
	CC6	-26.9480	13.2442	-0.1060	3.52E-3	5.02E-3	4.60E-3
	CC7	-28.5312	-13.2445	-0.0601	-3.49E-3	5.33E-3	-4.60E-3
	CC8	-26.9480	-10.2623	-0.0618	-2.86E-3	5.02E-3	4.60E-3
	CC9	7.2390	37.1331	-0.0847	1.02E-2	-1.63E-3	-6.31E-3
	CC10	9.4095	41.2216	-0.0869	1.11E-2	-2.07E-3	6.31E-3
	CC11	-9.4059	37.1331	-0.1174	1.02E-2	1.61E-3	-6.31E-3
	CC12	-7.2354	41.2216	-0.1196	1.11E-2	1.18E-3	6.31E-3
	CC13	7.2390	-41.2220	0.0628	-1.11E-2	-1.63E-3	-6.31E-3
	CC14	9.4095	-37.1334	0.0606	-1.02E-2	-2.07E-3	6.31E-3
	CC15	-9.4059	-41.2220	0.0300	-1.11E-2	1.61E-3	-6.31E-3
	CC16	-7.2354	-37.1334	0.0278	-1.02E-2	1.18E-3	6.31E-3
11	CC1	26.9480	13.2442	-0.1060	3.52E-3	-5.02E-3	-4.60E-3
	CC2	28.5312	10.2620	-0.1044	2.90E-3	-5.33E-3	4.60E-3
	CC3	26.9480	-10.2623	-0.0618	-2.86E-3	-5.02E-3	-4.60E-3
	CC4	28.5312	-13.2445	-0.0601	-3.49E-3	-5.33E-3	4.60E-3
	CC5	-28.5348	13.2442	0.0033	3.52E-3	5.79E-3	-4.60E-3
	CC6	-26.9517	10.2620	0.0049	2.90E-3	5.48E-3	4.60E-3
	CC7	-28.5348	-10.2623	0.0475	-2.86E-3	5.79E-3	-4.60E-3
	CC8	-26.9517	-13.2445	0.0491	-3.49E-3	5.48E-3	4.60E-3
	CC9	7.2354	41.2216	-0.1196	1.11E-2	-1.18E-3	-6.31E-3
	CC10	9.4059	37.1331	-0.1174	1.02E-2	-1.61E-3	6.31E-3
	CC11	-9.4095	41.2216	-0.0869	1.11E-2	2.07E-3	-6.31E-3
	CC12	-7.2390	37.1331	-0.0847	1.02E-2	1.63E-3	6.31E-3
	CC13	7.2354	-37.1334	0.0278	-1.02E-2	-1.18E-3	-6.31E-3
	CC14	9.4059	-41.2220	0.0300	-1.11E-2	-1.61E-3	6.31E-3
	CC15	-9.4095	-37.1334	0.0606	-1.02E-2	2.07E-3	-6.31E-3
	CC16	-7.2390	-41.2220	0.0628	-1.11E-2	1.63E-3	6.31E-3
12	CC1	28.5312	13.2445	-0.0601	3.49E-3	-5.33E-3	-4.60E-3
	CC2	26.9480	10.2623	-0.0618	2.86E-3	-5.02E-3	4.60E-3
	CC3	28.5312	-10.2620	-0.1044	-2.90E-3	-5.33E-3	-4.60E-3
	CC4	26.9480	-13.2442	-0.1060	-3.52E-3	-5.02E-3	4.60E-3
	CC5	-26.9517	13.2445	0.0491	3.49E-3	5.48E-3	-4.60E-3
	CC6	-28.5348	10.2623	0.0475	2.86E-3	5.79E-3	4.60E-3
	CC7	-26.9517	-10.2620	0.0049	-2.90E-3	5.48E-3	-4.60E-3
	CC8	-28.5348	-13.2442	0.0033	-3.52E-3	5.79E-3	4.60E-3
	CC9	9.4059	41.2220	0.0300	1.11E-2	-1.61E-3	-6.31E-3
	CC10	7.2354	37.1334	0.0278	1.02E-2	-1.18E-3	6.31E-3
	CC11	-7.2390	41.2220	0.0628	1.11E-2	1.63E-3	-6.31E-3
	CC12	-9.4095	37.1334	0.0606	1.02E-2	2.07E-3	6.31E-3
	CC13	9.4059	-37.1331	-0.1174	-1.02E-2	-1.61E-3	-6.31E-3
	CC14	7.2354	-41.2216	-0.1196	-1.11E-2	-1.18E-3	6.31E-3
	CC15	-7.2390	-37.1331	-0.0847	-1.02E-2	1.63E-3	-6.31E-3
	CC16	-9.4095	-41.2216	-0.0869	-1.11E-2	2.07E-3	6.31E-3

4.2.2 Sforzo Normale.

I prospetti seguenti riportano i valori dello Sforzo Normale per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
- Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
- Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
- L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
- Comb : Combinazione di Carico.
- N_i : Valore dello Sforzo normale nella i-esima sezione.
- X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 3.I

Sforzo Normale (N) [daN]																
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉			
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo - Comune di Terni

4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.2	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.3	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.4	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.5	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.6	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.7	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.8	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.9	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.10	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.11	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.12	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.13	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.14	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.15	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.16	192	192	192	192	192	192	192	192	192
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.2	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.3	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.4	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.5	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.6	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.7	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.8	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.9	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.10	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.11	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.12	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.13	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.14	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.15	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.16	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.2	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.3	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.4	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.5	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.6	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.7	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.8	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.9	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.10	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.11	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.12	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.13	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.14	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.15	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.16	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.2	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.3	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.4	192	192	192	192	192	192	192	192	192

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.5	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.6	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.7	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.8	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.9	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.10	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.11	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.12	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.13	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.14	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.15	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.16	192	192	192	192	192	192	192	192	192
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-7968	-8405	-8842	-9280	-9717	-	-	-	-
				C.C.2	-7832	-8269	-8707	-9144	-9581	-	-	-	-
				C.C.3	-11651	-12089	-12526	-12963	-13400	-	-	-	-
				C.C.4	-11516	-11953	-12390	-12827	-13265	-	-	-	-
				C.C.5	-17187	-17624	-18062	-18499	-18936	-	-	-	-
				C.C.6	-17051	-17489	-17926	-18363	-18800	-	-	-	-
				C.C.7	-20871	-21308	-21745	-22183	-22620	-	-	-	-
				C.C.8	-20735	-21172	-21610	-22047	-22484	-	-	-	-
				C.C.9	-6922	-7359	-7797	-8234	-8671	-	-	-	-
				C.C.10	-6736	-7173	-7611	-8048	-8485	-	-	-	-
				C.C.11	-9688	-10125	-10563	-11000	-11437	-	-	-	-
				C.C.12	-9502	-9939	-10376	-10814	-11251	-	-	-	-
				C.C.13	-19201	-19638	-20075	-20513	-20950	-	-	-	-
				C.C.14	-19015	-19452	-19889	-20327	-20764	-	-	-	-
				C.C.15	-21967	-22404	-22841	-23279	-23716	-	-	-	-
				C.C.16	-21781	-22218	-22655	-23092	-23530	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-11516	-11953	-12390	-12827	-13265	-	-	-	-
				C.C.2	-11651	-12089	-12526	-12963	-13400	-	-	-	-
				C.C.3	-7832	-8269	-8707	-9144	-9581	-	-	-	-
				C.C.4	-7968	-8405	-8842	-9280	-9717	-	-	-	-
				C.C.5	-20735	-21172	-21610	-22047	-22484	-	-	-	-
				C.C.6	-20871	-21308	-21745	-22183	-22620	-	-	-	-
				C.C.7	-17051	-17489	-17926	-18363	-18800	-	-	-	-
				C.C.8	-17187	-17624	-18062	-18499	-18936	-	-	-	-
				C.C.9	-19015	-19452	-19889	-20327	-20764	-	-	-	-
				C.C.10	-19201	-19638	-20075	-20513	-20950	-	-	-	-
				C.C.11	-21781	-22218	-22655	-23092	-23530	-	-	-	-
				C.C.12	-21967	-22404	-22841	-23279	-23716	-	-	-	-
				C.C.13	-6736	-7173	-7611	-8048	-8485	-	-	-	-
				C.C.14	-6922	-7359	-7797	-8234	-8671	-	-	-	-
				C.C.15	-9502	-9939	-10376	-10814	-11251	-	-	-	-
				C.C.16	-9688	-10125	-10563	-11000	-11437	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-20871	-21308	-21745	-22183	-22620	-	-	-	-
				C.C.2	-20735	-21172	-21610	-22047	-22484	-	-	-	-
				C.C.3	-17187	-17624	-18062	-18499	-18936	-	-	-	-
				C.C.4	-17051	-17489	-17926	-18363	-18800	-	-	-	-
				C.C.5	-11651	-12089	-12526	-12963	-13400	-	-	-	-
				C.C.6	-11516	-11953	-12390	-12827	-13265	-	-	-	-
				C.C.7	-7968	-8405	-8842	-9280	-9717	-	-	-	-
				C.C.8	-7832	-8269	-8707	-9144	-9581	-	-	-	-
				C.C.9	-21967	-22404	-22841	-23279	-23716	-	-	-	-
				C.C.10	-21781	-22218	-22655	-23092	-23530	-	-	-	-
				C.C.11	-19201	-19638	-20075	-20513	-20950	-	-	-	-
				C.C.12	-19015	-19452	-19889	-20327	-20764	-	-	-	-
				C.C.13	-9688	-10125	-10563	-11000	-11437	-	-	-	-
				C.C.14	-9502	-9939	-10376	-10814	-11251	-	-	-	-
				C.C.15	-6922	-7359	-7797	-8234	-8671	-	-	-	-
				C.C.16	-6736	-7173	-7611	-8048	-8485	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-17051	-17489	-17926	-18363	-18800	-	-	-	-
				C.C.2	-17187	-17624	-18062	-18499	-18936	-	-	-	-
				C.C.3	-20735	-21172	-21610	-22047	-22484	-	-	-	-
				C.C.4	-20871	-21308	-21745	-22183	-22620	-	-	-	-
				C.C.5	-7832	-8269	-8707	-9144	-9581	-	-	-	-
				C.C.6	-7968	-8405	-8842	-9280	-9717	-	-	-	-
				C.C.7	-11516	-11953	-12390	-12827	-13265	-	-	-	-
				C.C.8	-11651	-12089	-12526	-12963	-13400	-	-	-	-
				C.C.9	-9502	-9939	-10376	-10814	-11251	-	-	-	-

				C.C.10	-9688	-10125	-10563	-11000	-11437	-	-	-	-
				C.C.11	-6736	-7173	-7611	-8048	-8485	-	-	-	-
				C.C.12	-6922	-7359	-7797	-8234	-8671	-	-	-	-
				C.C.13	-21781	-22218	-22655	-23092	-23530	-	-	-	-
				C.C.14	-21967	-22404	-22841	-23279	-23716	-	-	-	-
				C.C.15	-19015	-19452	-19889	-20327	-20764	-	-	-	-
				C.C.16	-19201	-19638	-20075	-20513	-20950	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.2	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.3	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.4	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.5	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.6	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.7	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.8	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.9	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.10	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.11	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.12	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.13	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.14	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.15	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.16	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.2	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.3	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.4	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.5	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.6	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.7	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.8	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.9	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.10	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.11	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.12	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.13	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.14	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.15	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.16	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.2	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.3	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.4	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.5	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.6	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.7	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.8	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.9	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.10	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.11	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.12	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.13	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.14	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.15	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.16	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.2	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.3	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.4	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.5	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.6	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.7	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.8	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.9	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.10	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.11	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.12	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.13	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.14	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.15	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.16	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	805	579	352	126	-101	-	-	-	-
				C.C.2	903	676	450	223	-3	-	-	-	-
				C.C.3	-2192	-2419	-2645	-2872	-3098	-	-	-	-
				C.C.4	-2095	-2322	-2548	-2775	-3001	-	-	-	-
				C.C.5	-5891	-6117	-6344	-6570	-6797	-	-	-	-
				C.C.6	-5793	-6020	-6246	-6473	-6699	-	-	-	-
				C.C.7	-8889	-9115	-9342	-9568	-9795	-	-	-	-
				C.C.8	-8791	-9018	-9244	-9471	-9697	-	-	-	-
				C.C.9	1941	1715	1488	1262	1035	-	-	-	-
				C.C.10	2075	1849	1622	1396	1169	-	-	-	-
				C.C.11	-67	-294	-520	-747	-973	-	-	-	-
				C.C.12	66	-160	-387	-613	-840	-	-	-	-
				C.C.13	-8052	-8278	-8505	-8731	-8958	-	-	-	-
				C.C.14	-7918	-8145	-8371	-8598	-8824	-	-	-	-
				C.C.15	-10061	-10287	-10514	-10740	-10967	-	-	-	-
				C.C.16	-9927	-10154	-10380	-10607	-10833	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2095	-2322	-2548	-2775	-3001	-	-	-	-
				C.C.2	-2192	-2419	-2645	-2872	-3098	-	-	-	-
				C.C.3	903	676	450	223	-3	-	-	-	-
				C.C.4	805	579	352	126	-101	-	-	-	-
				C.C.5	-8791	-9018	-9244	-9471	-9697	-	-	-	-
				C.C.6	-8889	-9115	-9342	-9568	-9795	-	-	-	-
				C.C.7	-5793	-6020	-6246	-6473	-6699	-	-	-	-
				C.C.8	-5891	-6117	-6344	-6570	-6797	-	-	-	-
				C.C.9	-7918	-8145	-8371	-8598	-8824	-	-	-	-
				C.C.10	-8052	-8278	-8505	-8731	-8958	-	-	-	-
				C.C.11	-9927	-10154	-10380	-10607	-10833	-	-	-	-
				C.C.12	-10061	-10287	-10514	-10740	-10967	-	-	-	-
				C.C.13	2075	1849	1622	1396	1169	-	-	-	-
				C.C.14	1941	1715	1488	1262	1035	-	-	-	-
				C.C.15	66	-160	-387	-613	-840	-	-	-	-
				C.C.16	-67	-294	-520	-747	-973	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-8889	-9115	-9342	-9568	-9795	-	-	-	-
				C.C.2	-8791	-9018	-9244	-9471	-9697	-	-	-	-
				C.C.3	-5891	-6117	-6344	-6570	-6797	-	-	-	-
				C.C.4	-5793	-6020	-6246	-6473	-6699	-	-	-	-
				C.C.5	-2192	-2419	-2645	-2872	-3098	-	-	-	-
				C.C.6	-2095	-2322	-2548	-2775	-3001	-	-	-	-
				C.C.7	805	579	352	126	-101	-	-	-	-
				C.C.8	903	676	450	223	-3	-	-	-	-
				C.C.9	-10061	-10287	-10514	-10740	-10967	-	-	-	-
				C.C.10	-9927	-10154	-10380	-10607	-10833	-	-	-	-
				C.C.11	-8052	-8278	-8505	-8731	-8958	-	-	-	-
				C.C.12	-7918	-8145	-8371	-8598	-8824	-	-	-	-
				C.C.13	-67	-294	-520	-747	-973	-	-	-	-
				C.C.14	66	-160	-387	-613	-840	-	-	-	-
				C.C.15	1941	1715	1488	1262	1035	-	-	-	-
				C.C.16	2075	1849	1622	1396	1169	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-5793	-6020	-6246	-6473	-6699	-	-	-	-
				C.C.2	-5891	-6117	-6344	-6570	-6797	-	-	-	-
				C.C.3	-8791	-9018	-9244	-9471	-9697	-	-	-	-
				C.C.4	-8889	-9115	-9342	-9568	-9795	-	-	-	-
				C.C.5	903	676	450	223	-3	-	-	-	-
				C.C.6	805	579	352	126	-101	-	-	-	-
				C.C.7	-2095	-2322	-2548	-2775	-3001	-	-	-	-
				C.C.8	-2192	-2419	-2645	-2872	-3098	-	-	-	-
				C.C.9	66	-160	-387	-613	-840	-	-	-	-
				C.C.10	-67	-294	-520	-747	-973	-	-	-	-
				C.C.11	2075	1849	1622	1396	1169	-	-	-	-
				C.C.12	1941	1715	1488	1262	1035	-	-	-	-
				C.C.13	-9927	-10154	-10380	-10607	-10833	-	-	-	-
				C.C.14	-10061	-10287	-10514	-10740	-10967	-	-	-	-
				C.C.15	-7918	-8145	-8371	-8598	-8824	-	-	-	-
				C.C.16	-8052	-8278	-8505	-8731	-8958	-	-	-	-

4.2.3 Momento Torcente.

I prospetti seguenti riportano i valori del Momento Torcente per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
- Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
- Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
- L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
- Comb : Combinazione di Carico.
- Mti : Valore del Momento Torcente nella i-esima sezione.
- X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 4.I

Momento Torcente (Mt) [daNm]																
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉			
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	34	34	34	34	34	34	34	34	34
				C.C.2	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34
				C.C.3	34	34	34	34	34	34	34	34	34
				C.C.4	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34
				C.C.5	34	34	34	34	34	34	34	34	34
				C.C.6	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34
				C.C.7	34	34	34	34	34	34	34	34	34
				C.C.8	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34
				C.C.9	46	46	46	46	46	46	46	46	46
				C.C.10	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46
				C.C.11	46	46	46	46	46	46	46	46	46
				C.C.12	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46
				C.C.13	46	46	46	46	46	46	46	46	46
				C.C.14	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46
				C.C.15	46	46	46	46	46	46	46	46	46
				C.C.16	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	83	83	83	83	83	83	83	83	83
				C.C.2	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
				C.C.3	83	83	83	83	83	83	83	83	83
				C.C.4	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
				C.C.5	83	83	83	83	83	83	83	83	83
				C.C.6	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
				C.C.7	83	83	83	83	83	83	83	83	83
				C.C.8	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
				C.C.9	114	114	114	114	114	114	114	114	114
				C.C.10	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114
				C.C.11	114	114	114	114	114	114	114	114	114
				C.C.12	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114
				C.C.13	114	114	114	114	114	114	114	114	114
				C.C.14	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114
				C.C.15	114	114	114	114	114	114	114	114	114
				C.C.16	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	83	83	83	83	83	83	83	83	83
				C.C.2	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
				C.C.3	83	83	83	83	83	83	83	83	83
				C.C.4	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
				C.C.5	83	83	83	83	83	83	83	83	83
				C.C.6	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
				C.C.7	83	83	83	83	83	83	83	83	83
				C.C.8	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
				C.C.9	114	114	114	114	114	114	114	114	114
				C.C.10	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114
				C.C.11	114	114	114	114	114	114	114	114	114
				C.C.12	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114
				C.C.13	114	114	114	114	114	114	114	114	114
				C.C.14	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114
				C.C.15	114	114	114	114	114	114	114	114	114
				C.C.16	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114	-114
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	34	34	34	34	34	34	34	34	34
				C.C.2	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34
				C.C.3	34	34	34	34	34	34	34	34	34
				C.C.4	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34
				C.C.5	34	34	34	34	34	34	34	34	34

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.6	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34
				C.C.7	34	34	34	34	34	34	34	34	34
				C.C.8	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34
				C.C.9	46	46	46	46	46	46	46	46	46
				C.C.10	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46
				C.C.11	46	46	46	46	46	46	46	46	46
				C.C.12	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46
				C.C.13	46	46	46	46	46	46	46	46	46
				C.C.14	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46
				C.C.15	46	46	46	46	46	46	46	46	46
				C.C.16	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46	-46
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.2	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.3	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.4	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.5	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.6	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.7	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.8	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.9	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.10	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.11	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.12	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.13	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.14	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.15	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.16	173	173	173	173	173	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.2	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.3	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.4	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.5	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.6	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.7	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.8	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.9	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.10	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.11	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.12	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.13	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.14	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.15	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.16	173	173	173	173	173	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.2	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.3	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.4	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.5	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.6	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.7	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.8	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.9	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.10	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.11	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.12	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.13	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.14	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.15	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.16	173	173	173	173	173	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.2	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.3	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.4	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.5	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.6	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.7	-126	-126	-126	-126	-126	-	-	-	-
				C.C.8	126	126	126	126	126	-	-	-	-
				C.C.9	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.10	173	173	173	173	173	-	-	-	-

				C.C.11	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.12	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.13	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.14	173	173	173	173	173	-	-	-	-
				C.C.15	-173	-173	-173	-173	-173	-	-	-	-
				C.C.16	173	173	173	173	173	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				C.C.2	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
				C.C.3	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				C.C.4	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
				C.C.5	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				C.C.6	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
				C.C.7	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				C.C.8	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
				C.C.9	27	27	27	27	27	27	27	27	27
				C.C.10	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
				C.C.11	27	27	27	27	27	27	27	27	27
				C.C.12	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
				C.C.13	27	27	27	27	27	27	27	27	27
				C.C.14	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
				C.C.15	27	27	27	27	27	27	27	27	27
				C.C.16	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.2	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.3	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.4	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.5	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.6	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.7	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.8	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.9	65	65	65	65	65	65	65	65	65
				C.C.10	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65
				C.C.11	65	65	65	65	65	65	65	65	65
				C.C.12	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65
				C.C.13	65	65	65	65	65	65	65	65	65
				C.C.14	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65
				C.C.15	65	65	65	65	65	65	65	65	65
				C.C.16	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.2	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.3	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.4	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.5	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.6	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.7	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.8	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.9	65	65	65	65	65	65	65	65	65
				C.C.10	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65
				C.C.11	65	65	65	65	65	65	65	65	65
				C.C.12	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65
				C.C.13	65	65	65	65	65	65	65	65	65
				C.C.14	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65
				C.C.15	65	65	65	65	65	65	65	65	65
				C.C.16	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				C.C.2	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
				C.C.3	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				C.C.4	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
				C.C.5	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				C.C.6	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
				C.C.7	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				C.C.8	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
				C.C.9	27	27	27	27	27	27	27	27	27
				C.C.10	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
				C.C.11	27	27	27	27	27	27	27	27	27
				C.C.12	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
				C.C.13	27	27	27	27	27	27	27	27	27
				C.C.14	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
				C.C.15	27	27	27	27	27	27	27	27	27

Relazione di calcolo - Comune di Terni

17	Piano 2	1	302	C.C.16	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
					(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.2	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.3	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.4	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.5	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.6	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.7	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.8	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.9	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.10	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.11	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.12	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.13	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.14	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.15	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
C.C.16	200	200	200	200	200	-	-	-	-				
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.2	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.3	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.4	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.5	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.6	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.7	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.8	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.9	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.10	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.11	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.12	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.13	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.14	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.15	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.16	200	200	200	200	200	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.2	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.3	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.4	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.5	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.6	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.7	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.8	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.9	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.10	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.11	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.12	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.13	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.14	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.15	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.16	200	200	200	200	200	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.2	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.3	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.4	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.5	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.6	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.7	-146	-146	-146	-146	-146	-	-	-	-
				C.C.8	146	146	146	146	146	-	-	-	-
				C.C.9	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.10	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.11	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.12	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.13	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.14	200	200	200	200	200	-	-	-	-
				C.C.15	-200	-200	-200	-200	-200	-	-	-	-
				C.C.16	200	200	200	200	200	-	-	-	-

4.2.4 Momento Flettente X-Z.

Relazione di calcolo - Comune di Terni

I prospetti seguenti riportano i valori del Momento Flettente X-Z per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
 Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
 Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
 L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
 Comb : Combinazione di Carico.
 Mxzi : Valore del Momento Flettente X-Z nella i-esima sezione.
 X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 5.I

Momento Flettente (Mxz) [daNm]													
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.2	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.3	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.4	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.5	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.6	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.7	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.8	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.9	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.10	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.11	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.12	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.13	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.14	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.15	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.16	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.2	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.3	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.4	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.5	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.6	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.7	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.8	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.9	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.10	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.11	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.12	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.13	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.14	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.15	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.16	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.2	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.3	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.4	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.5	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.6	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.7	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.8	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.9	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.10	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.11	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.12	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.13	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.14	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.15	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.16	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.2	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.3	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.4	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.5	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.6	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.7	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.8	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.9	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.10	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.11	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.12	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.13	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.14	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.15	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.16	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	1297	1481	1454	1216	768	110	-759	-1839	-3130
				C.C.2	1848	1894	1729	1354	768	-28	-1035	-2253	-3681
				C.C.3	-3681	-2253	-1035	-28	768	1354	1729	1894	1848
				C.C.4	-3130	-1839	-759	110	768	1216	1454	1481	1297
				C.C.5	1297	1481	1454	1216	768	110	-759	-1839	-3130
				C.C.6	1848	1894	1729	1354	768	-28	-1035	-2253	-3681
				C.C.7	-3681	-2253	-1035	-28	768	1354	1729	1894	1848
				C.C.8	-3130	-1839	-759	110	768	1216	1454	1481	1297
				C.C.9	7002	5760	4306	2643	768	-1317	-3612	-6118	-8835
				C.C.10	7758	6326	4684	2832	768	-1505	-3990	-6685	-9590
				C.C.11	7002	5760	4306	2643	768	-1317	-3612	-6118	-8835
				C.C.12	7758	6326	4684	2832	768	-1505	-3990	-6685	-9590
				C.C.13	-9590	-6685	-3990	-1505	768	2832	4684	6326	7758
				C.C.14	-8835	-6118	-3612	-1317	768	2643	4306	5760	7002
				C.C.15	-9590	-6685	-3990	-1505	768	2832	4684	6326	7758
				C.C.16	-8835	-6118	-3612	-1317	768	2643	4306	5760	7002
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	5373	7748	8605	7945	5767	2072	-3140	-9870	-18118
				C.C.2	4737	7271	8287	7786	5767	2231	-2822	-9393	-17482
				C.C.3	5373	7748	8605	7945	5767	2072	-3140	-9870	-18118
				C.C.4	4737	7271	8287	7786	5767	2231	-2822	-9393	-17482
				C.C.5	-17482	-9393	-2822	2231	5767	7786	8287	7271	4737
				C.C.6	-18118	-9870	-3140	2072	5767	7945	8605	7748	5373
				C.C.7	-17482	-9393	-2822	2231	5767	7786	8287	7271	4737
				C.C.8	-18118	-9870	-3140	2072	5767	7945	8605	7748	5373
				C.C.9	-2508	1837	4665	5975	5767	4043	800	-3959	-10237
				C.C.10	-3380	1183	4229	5757	5767	4261	1236	-3305	-9365
				C.C.11	-9365	-3305	1236	4261	5767	5757	4229	1183	-3380
				C.C.12	-10237	-3959	800	4043	5767	5975	4665	1837	-2508
				C.C.13	-2508	1837	4665	5975	5767	4043	800	-3959	-10237
				C.C.14	-3380	1183	4229	5757	5767	4261	1236	-3305	-9365
				C.C.15	-9365	-3305	1236	4261	5767	5757	4229	1183	-3380
				C.C.16	-10237	-3959	800	4043	5767	5975	4665	1837	-2508
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	4737	7271	8287	7786	5767	2231	-2822	-9393	-17482
				C.C.2	5373	7748	8605	7945	5767	2072	-3140	-9870	-18118
				C.C.3	4737	7271	8287	7786	5767	2231	-2822	-9393	-17482
				C.C.4	5373	7748	8605	7945	5767	2072	-3140	-9870	-18118
				C.C.5	-18118	-9870	-3140	2072	5767	7945	8605	7748	5373
				C.C.6	-17482	-9393	-2822	2231	5767	7786	8287	7271	4737
				C.C.7	-18118	-9870	-3140	2072	5767	7945	8605	7748	5373
				C.C.8	-17482	-9393	-2822	2231	5767	7786	8287	7271	4737
				C.C.9	-3380	1183	4229	5757	5767	4261	1236	-3305	-9365
				C.C.10	-2508	1837	4665	5975	5767	4043	800	-3959	-10237
				C.C.11	-10237	-3959	800	4043	5767	5975	4665	1837	-2508
				C.C.12	-9365	-3305	1236	4261	5767	5757	4229	1183	-3380
				C.C.13	-3380	1183	4229	5757	5767	4261	1236	-3305	-9365
				C.C.14	-2508	1837	4665	5975	5767	4043	800	-3959	-10237
				C.C.15	-10237	-3959	800	4043	5767	5975	4665	1837	-2508
				C.C.16	-9365	-3305	1236	4261	5767	5757	4229	1183	-3380
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	1848	1894	1729	1354	768	-28	-1035	-2253	-3681
				C.C.2	1297	1481	1454	1216	768	110	-759	-1839	-3130
				C.C.3	-3130	-1839	-759	110	768	1216	1454	1481	1297
				C.C.4	-3681	-2253	-1035	-28	768	1354	1729	1894	1848
				C.C.5	1848	1894	1729	1354	768	-28	-1035	-2253	-3681
				C.C.6	1297	1481	1454	1216	768	110	-759	-1839	-3130
				C.C.7	-3130	-1839	-759	110	768	1216	1454	1481	1297

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.8	-3681	-2253	-1035	-28	768	1354	1729	1894	1848
				C.C.9	7758	6326	4684	2832	768	-1505	-3990	-6685	-9590
				C.C.10	7002	5760	4306	2643	768	-1317	-3612	-6118	-8835
				C.C.11	7758	6326	4684	2832	768	-1505	-3990	-6685	-9590
				C.C.12	7002	5760	4306	2643	768	-1317	-3612	-6118	-8835
				C.C.13	-8835	-6118	-3612	-1317	768	2643	4306	5760	7002
				C.C.14	-9590	-6685	-3990	-1505	768	2832	4684	6326	7758
				C.C.15	-8835	-6118	-3612	-1317	768	2643	4306	5760	7002
				C.C.16	-9590	-6685	-3990	-1505	768	2832	4684	6326	7758
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-1623	-633	358	1348	2339	-	-	-	-
				C.C.2	-2263	-919	426	1770	3115	-	-	-	-
				C.C.3	2915	1326	-263	-1852	-3442	-	-	-	-
				C.C.4	2275	1040	-195	-1430	-2665	-	-	-	-
				C.C.5	-1623	-633	358	1348	2339	-	-	-	-
				C.C.6	-2263	-919	426	1770	3115	-	-	-	-
				C.C.7	2915	1326	-263	-1852	-3442	-	-	-	-
				C.C.8	2275	1040	-195	-1430	-2665	-	-	-	-
				C.C.9	-6800	-2865	1069	5004	8939	-	-	-	-
				C.C.10	-7678	-3257	1163	5583	10003	-	-	-	-
				C.C.11	-6800	-2865	1069	5004	8939	-	-	-	-
				C.C.12	-7678	-3257	1163	5583	10003	-	-	-	-
				C.C.13	8330	3665	-1000	-5665	-10329	-	-	-	-
				C.C.14	7452	3273	-907	-5086	-9265	-	-	-	-
				C.C.15	8330	3665	-1000	-5665	-10329	-	-	-	-
				C.C.16	7452	3273	-907	-5086	-9265	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2275	-1040	195	1430	2665	-	-	-	-
				C.C.2	-2915	-1326	263	1852	3442	-	-	-	-
				C.C.3	2263	919	-426	-1770	-3115	-	-	-	-
				C.C.4	1623	633	-358	-1348	-2339	-	-	-	-
				C.C.5	-2275	-1040	195	1430	2665	-	-	-	-
				C.C.6	-2915	-1326	263	1852	3442	-	-	-	-
				C.C.7	2263	919	-426	-1770	-3115	-	-	-	-
				C.C.8	1623	633	-358	-1348	-2339	-	-	-	-
				C.C.9	-7452	-3273	907	5086	9265	-	-	-	-
				C.C.10	-8330	-3665	1000	5665	10329	-	-	-	-
				C.C.11	-7452	-3273	907	5086	9265	-	-	-	-
				C.C.12	-8330	-3665	1000	5665	10329	-	-	-	-
				C.C.13	7678	3257	-1163	-5583	-10003	-	-	-	-
				C.C.14	6800	2865	-1069	-5004	-8939	-	-	-	-
				C.C.15	7678	3257	-1163	-5583	-10003	-	-	-	-
				C.C.16	6800	2865	-1069	-5004	-8939	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2915	-1326	263	1852	3442	-	-	-	-
				C.C.2	-2275	-1040	195	1430	2665	-	-	-	-
				C.C.3	1623	633	-358	-1348	-2339	-	-	-	-
				C.C.4	2263	919	-426	-1770	-3115	-	-	-	-
				C.C.5	-2915	-1326	263	1852	3442	-	-	-	-
				C.C.6	-2275	-1040	195	1430	2665	-	-	-	-
				C.C.7	1623	633	-358	-1348	-2339	-	-	-	-
				C.C.8	2263	919	-426	-1770	-3115	-	-	-	-
				C.C.9	-8330	-3665	1000	5665	10329	-	-	-	-
				C.C.10	-7452	-3273	907	5086	9265	-	-	-	-
				C.C.11	-8330	-3665	1000	5665	10329	-	-	-	-
				C.C.12	-7452	-3273	907	5086	9265	-	-	-	-
				C.C.13	6800	2865	-1069	-5004	-8939	-	-	-	-
				C.C.14	7678	3257	-1163	-5583	-10003	-	-	-	-
				C.C.15	6800	2865	-1069	-5004	-8939	-	-	-	-
				C.C.16	7678	3257	-1163	-5583	-10003	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2263	-919	426	1770	3115	-	-	-	-
				C.C.2	-1623	-633	358	1348	2339	-	-	-	-
				C.C.3	2275	1040	-195	-1430	-2665	-	-	-	-
				C.C.4	2915	1326	-263	-1852	-3442	-	-	-	-
				C.C.5	-2263	-919	426	1770	3115	-	-	-	-
				C.C.6	-1623	-633	358	1348	2339	-	-	-	-
				C.C.7	2275	1040	-195	-1430	-2665	-	-	-	-
				C.C.8	2915	1326	-263	-1852	-3442	-	-	-	-
				C.C.9	-7678	-3257	1163	5583	10003	-	-	-	-
				C.C.10	-6800	-2865	1069	5004	8939	-	-	-	-
				C.C.11	-7678	-3257	1163	5583	10003	-	-	-	-
				C.C.12	-6800	-2865	1069	5004	8939	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.13	7452	3273	-907	-5086	-9265	-	-	-	-
				C.C.14	8330	3665	-1000	-5665	-10329	-	-	-	-
				C.C.15	7452	3273	-907	-5086	-9265	-	-	-	-
				C.C.16	8330	3665	-1000	-5665	-10329	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	1182	971	719	425	89	-288	-706	-1167	-1669
				C.C.2	1501	1210	878	505	89	-367	-866	-1406	-1988
				C.C.3	-1988	-1406	-866	-367	89	505	878	1210	1501
				C.C.4	-1669	-1167	-706	-288	89	425	719	971	1182
				C.C.5	1182	971	719	425	89	-288	-706	-1167	-1669
				C.C.6	1501	1210	878	505	89	-367	-866	-1406	-1988
				C.C.7	-1988	-1406	-866	-367	89	505	878	1210	1501
				C.C.8	-1669	-1167	-706	-288	89	425	719	971	1182
				C.C.9	4821	3700	2538	1335	89	-1197	-2526	-3896	-5307
				C.C.10	5258	4028	2757	1444	89	-1307	-2744	-4224	-5745
				C.C.11	4821	3700	2538	1335	89	-1197	-2526	-3896	-5307
				C.C.12	5258	4028	2757	1444	89	-1307	-2744	-4224	-5745
				C.C.13	-5745	-4224	-2744	-1307	89	1444	2757	4028	5258
				C.C.14	-5307	-3896	-2526	-1197	89	1335	2538	3700	4821
				C.C.15	-5745	-4224	-2744	-1307	89	1444	2757	4028	5258
				C.C.16	-5307	-3896	-2526	-1197	89	1335	2538	3700	4821
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	3003	3999	4265	3801	2606	682	-1973	-5358	-9474
				C.C.2	2634	3722	4080	3708	2606	774	-1789	-5081	-9104
				C.C.3	3003	3999	4265	3801	2606	682	-1973	-5358	-9474
				C.C.4	2634	3722	4080	3708	2606	774	-1789	-5081	-9104
				C.C.5	-9104	-5081	-1789	774	2606	3708	4080	3722	2634
				C.C.6	-9474	-5358	-1973	682	2606	3801	4265	3999	3003
				C.C.7	-9104	-5081	-1789	774	2606	3708	4080	3722	2634
				C.C.8	-9474	-5358	-1973	682	2606	3801	4265	3999	3003
				C.C.9	-1166	873	2181	2758	2606	1724	111	-2232	-5305
				C.C.10	-1672	492	1927	2632	2606	1850	365	-1852	-4798
				C.C.11	-4798	-1852	365	1850	2606	2632	1927	492	-1672
				C.C.12	-5305	-2232	111	1724	2606	2758	2181	873	-1166
				C.C.13	-1166	873	2181	2758	2606	1724	111	-2232	-5305
				C.C.14	-1672	492	1927	2632	2606	1850	365	-1852	-4798
				C.C.15	-4798	-1852	365	1850	2606	2632	1927	492	-1672
				C.C.16	-5305	-2232	111	1724	2606	2758	2181	873	-1166
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	2634	3722	4080	3708	2606	774	-1789	-5081	-9104
				C.C.2	3003	3999	4265	3801	2606	682	-1973	-5358	-9474
				C.C.3	2634	3722	4080	3708	2606	774	-1789	-5081	-9104
				C.C.4	3003	3999	4265	3801	2606	682	-1973	-5358	-9474
				C.C.5	-9474	-5358	-1973	682	2606	3801	4265	3999	3003
				C.C.6	-9104	-5081	-1789	774	2606	3708	4080	3722	2634
				C.C.7	-9474	-5358	-1973	682	2606	3801	4265	3999	3003
				C.C.8	-9104	-5081	-1789	774	2606	3708	4080	3722	2634
				C.C.9	-1672	492	1927	2632	2606	1850	365	-1852	-4798
				C.C.10	-1166	873	2181	2758	2606	1724	111	-2232	-5305
				C.C.11	-5305	-2232	111	1724	2606	2758	2181	873	-1166
				C.C.12	-4798	-1852	365	1850	2606	2632	1927	492	-1672
				C.C.13	-1672	492	1927	2632	2606	1850	365	-1852	-4798
				C.C.14	-1166	873	2181	2758	2606	1724	111	-2232	-5305
				C.C.15	-5305	-2232	111	1724	2606	2758	2181	873	-1166
				C.C.16	-4798	-1852	365	1850	2606	2632	1927	492	-1672
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	1501	1210	878	505	89	-367	-866	-1406	-1988
				C.C.2	1182	971	719	425	89	-288	-706	-1167	-1669
				C.C.3	-1669	-1167	-706	-288	89	425	719	971	1182
				C.C.4	-1988	-1406	-866	-367	89	505	878	1210	1501
				C.C.5	1501	1210	878	505	89	-367	-866	-1406	-1988
				C.C.6	1182	971	719	425	89	-288	-706	-1167	-1669
				C.C.7	-1669	-1167	-706	-288	89	425	719	971	1182
				C.C.8	-1988	-1406	-866	-367	89	505	878	1210	1501
				C.C.9	5258	4028	2757	1444	89	-1307	-2744	-4224	-5745
				C.C.10	4821	3700	2538	1335	89	-1197	-2526	-3896	-5307
				C.C.11	5258	4028	2757	1444	89	-1307	-2744	-4224	-5745
				C.C.12	4821	3700	2538	1335	89	-1197	-2526	-3896	-5307
				C.C.13	-5307	-3896	-2526	-1197	89	1335	2538	3700	4821
				C.C.14	-5745	-4224	-2744	-1307	89	1444	2757	4028	5258
				C.C.15	-5307	-3896	-2526	-1197	89	1335	2538	3700	4821
				C.C.16	-5745	-4224	-2744	-1307	89	1444	2757	4028	5258
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.1	-1989	-1604	-1219	-834	-449	-	-	-	-
				C.C.2	-2675	-2085	-1495	-904	-314	-	-	-	-
				C.C.3	3162	2155	1148	141	-866	-	-	-	-
				C.C.4	2475	1674	872	71	-731	-	-	-	-
				C.C.5	-1989	-1604	-1219	-834	-449	-	-	-	-
				C.C.6	-2675	-2085	-1495	-904	-314	-	-	-	-
				C.C.7	3162	2155	1148	141	-866	-	-	-	-
				C.C.8	2475	1674	872	71	-731	-	-	-	-
				C.C.9	-7870	-5900	-3929	-1959	12	-	-	-	-
				C.C.10	-8812	-6559	-4307	-2055	197	-	-	-	-
				C.C.11	-7870	-5900	-3929	-1959	12	-	-	-	-
				C.C.12	-8812	-6559	-4307	-2055	197	-	-	-	-
				C.C.13	9298	6629	3960	1291	-1378	-	-	-	-
				C.C.14	8357	5970	3582	1195	-1192	-	-	-	-
				C.C.15	9298	6629	3960	1291	-1378	-	-	-	-
				C.C.16	8357	5970	3582	1195	-1192	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2475	-1674	-872	-71	731	-	-	-	-
				C.C.2	-3162	-2155	-1148	-141	866	-	-	-	-
				C.C.3	2675	2085	1495	904	314	-	-	-	-
				C.C.4	1989	1604	1219	834	449	-	-	-	-
				C.C.5	-2475	-1674	-872	-71	731	-	-	-	-
				C.C.6	-3162	-2155	-1148	-141	866	-	-	-	-
				C.C.7	2675	2085	1495	904	314	-	-	-	-
				C.C.8	1989	1604	1219	834	449	-	-	-	-
				C.C.9	-8357	-5970	-3582	-1195	1192	-	-	-	-
				C.C.10	-9298	-6629	-3960	-1291	1378	-	-	-	-
				C.C.11	-8357	-5970	-3582	-1195	1192	-	-	-	-
				C.C.12	-9298	-6629	-3960	-1291	1378	-	-	-	-
				C.C.13	8812	6559	4307	2055	-197	-	-	-	-
				C.C.14	7870	5900	3929	1959	-12	-	-	-	-
				C.C.15	8812	6559	4307	2055	-197	-	-	-	-
				C.C.16	7870	5900	3929	1959	-12	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-3162	-2155	-1148	-141	866	-	-	-	-
				C.C.2	-2475	-1674	-872	-71	731	-	-	-	-
				C.C.3	1989	1604	1219	834	449	-	-	-	-
				C.C.4	2675	2085	1495	904	314	-	-	-	-
				C.C.5	-3162	-2155	-1148	-141	866	-	-	-	-
				C.C.6	-2475	-1674	-872	-71	731	-	-	-	-
				C.C.7	1989	1604	1219	834	449	-	-	-	-
				C.C.8	2675	2085	1495	904	314	-	-	-	-
				C.C.9	-9298	-6629	-3960	-1291	1378	-	-	-	-
				C.C.10	-8357	-5970	-3582	-1195	1192	-	-	-	-
				C.C.11	-9298	-6629	-3960	-1291	1378	-	-	-	-
				C.C.12	-8357	-5970	-3582	-1195	1192	-	-	-	-
				C.C.13	7870	5900	3929	1959	-12	-	-	-	-
				C.C.14	8812	6559	4307	2055	-197	-	-	-	-
				C.C.15	7870	5900	3929	1959	-12	-	-	-	-
				C.C.16	8812	6559	4307	2055	-197	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2675	-2085	-1495	-904	-314	-	-	-	-
				C.C.2	-1989	-1604	-1219	-834	-449	-	-	-	-
				C.C.3	2475	1674	872	71	-731	-	-	-	-
				C.C.4	3162	2155	1148	141	-866	-	-	-	-
				C.C.5	-2675	-2085	-1495	-904	-314	-	-	-	-
				C.C.6	-1989	-1604	-1219	-834	-449	-	-	-	-
				C.C.7	2475	1674	872	71	-731	-	-	-	-
				C.C.8	3162	2155	1148	141	-866	-	-	-	-
				C.C.9	-8812	-6559	-4307	-2055	197	-	-	-	-
				C.C.10	-7870	-5900	-3929	-1959	12	-	-	-	-
				C.C.11	-8812	-6559	-4307	-2055	197	-	-	-	-
				C.C.12	-7870	-5900	-3929	-1959	12	-	-	-	-
				C.C.13	8357	5970	3582	1195	-1192	-	-	-	-
				C.C.14	9298	6629	3960	1291	-1378	-	-	-	-
				C.C.15	8357	5970	3582	1195	-1192	-	-	-	-
				C.C.16	9298	6629	3960	1291	-1378	-	-	-	-

4.2.5 Taglio X-Z.

Relazione di calcolo - Comune di Terni

I prospetti seguenti riportano i valori del Taglio X-Z per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
 Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
 Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
 L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
 Comb : Combinazione di Carico.
 Txzi : Valore del Taglio X-Z nella i-esima sezione.
 X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 6.I

Taglio (Txz) [daN]													
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.2	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.3	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.4	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.5	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.6	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.7	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.8	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.9	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.10	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.11	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.12	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.13	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.14	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.15	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.16	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.2	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.3	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.4	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.5	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.6	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.7	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.8	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.9	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.10	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.11	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.12	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.13	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.14	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.15	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.16	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.2	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.3	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.4	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.5	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.6	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.7	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.8	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.9	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.10	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.11	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.12	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.13	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.14	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.15	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.16	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.2	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.3	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.4	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.5	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.6	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.7	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.8	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.9	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.10	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.11	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.12	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.13	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.14	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.15	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.16	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	672	182	-307	-797	-1287	-1777	-2266	-2756	-3246
				C.C.2	352	-138	-628	-1117	-1607	-2097	-2587	-3076	-3566
				C.C.3	3566	3076	2587	2097	1607	1117	628	138	-352
				C.C.4	3246	2756	2266	1777	1287	797	307	-182	-672
				C.C.5	672	182	-307	-797	-1287	-1777	-2266	-2756	-3246
				C.C.6	352	-138	-628	-1117	-1607	-2097	-2587	-3076	-3566
				C.C.7	3566	3076	2587	2097	1607	1117	628	138	-352
				C.C.8	3246	2756	2266	1777	1287	797	307	-182	-672
				C.C.9	-2645	-3135	-3624	-4114	-4604	-5094	-5583	-6073	-6563
				C.C.10	-3084	-3574	-4064	-4553	-5043	-5533	-6022	-6512	-7002
				C.C.11	-2645	-3135	-3624	-4114	-4604	-5094	-5583	-6073	-6563
				C.C.12	-3084	-3574	-4064	-4553	-5043	-5533	-6022	-6512	-7002
				C.C.13	7002	6512	6022	5533	5043	4553	4064	3574	3084
				C.C.14	6563	6073	5583	5094	4604	4114	3624	3135	2645
				C.C.15	7002	6512	6022	5533	5043	4553	4064	3574	3084
				C.C.16	6563	6073	5583	5094	4604	4114	3624	3135	2645
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	3869	1995	122	-1752	-3625	-5499	-7372	-9245	-11119
				C.C.2	4065	2191	318	-1555	-3429	-5302	-7176	-9049	-10923
				C.C.3	3869	1995	122	-1752	-3625	-5499	-7372	-9245	-11119
				C.C.4	4065	2191	318	-1555	-3429	-5302	-7176	-9049	-10923
				C.C.5	10923	9049	7176	5302	3429	1555	-318	-2191	-4065
				C.C.6	11119	9245	7372	5499	3625	1752	-122	-1995	-3869
				C.C.7	10923	9049	7176	5302	3429	1555	-318	-2191	-4065
				C.C.8	11119	9245	7372	5499	3625	1752	-122	-1995	-3869
				C.C.9	6301	4428	2554	681	-1193	-3066	-4940	-6813	-8686
				C.C.10	6570	4697	2823	950	-924	-2797	-4670	-6544	-8417
				C.C.11	8417	6544	4670	2797	924	-950	-2823	-4697	-6570
				C.C.12	8686	6813	4940	3066	1193	-681	-2554	-4428	-6301
				C.C.13	6301	4428	2554	681	-1193	-3066	-4940	-6813	-8686
				C.C.14	6570	4697	2823	950	-924	-2797	-4670	-6544	-8417
				C.C.15	8417	6544	4670	2797	924	-950	-2823	-4697	-6570
				C.C.16	8686	6813	4940	3066	1193	-681	-2554	-4428	-6301
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	4065	2191	318	-1555	-3429	-5302	-7176	-9049	-10923
				C.C.2	3869	1995	122	-1752	-3625	-5499	-7372	-9245	-11119
				C.C.3	4065	2191	318	-1555	-3429	-5302	-7176	-9049	-10923
				C.C.4	3869	1995	122	-1752	-3625	-5499	-7372	-9245	-11119
				C.C.5	11119	9245	7372	5499	3625	1752	-122	-1995	-3869
				C.C.6	10923	9049	7176	5302	3429	1555	-318	-2191	-4065
				C.C.7	11119	9245	7372	5499	3625	1752	-122	-1995	-3869
				C.C.8	10923	9049	7176	5302	3429	1555	-318	-2191	-4065
				C.C.9	6570	4697	2823	950	-924	-2797	-4670	-6544	-8417
				C.C.10	6301	4428	2554	681	-1193	-3066	-4940	-6813	-8686
				C.C.11	8686	6813	4940	3066	1193	-681	-2554	-4428	-6301
				C.C.12	8417	6544	4670	2797	924	-950	-2823	-4697	-6570
				C.C.13	6570	4697	2823	950	-924	-2797	-4670	-6544	-8417
				C.C.14	6301	4428	2554	681	-1193	-3066	-4940	-6813	-8686
				C.C.15	8686	6813	4940	3066	1193	-681	-2554	-4428	-6301
				C.C.16	8417	6544	4670	2797	924	-950	-2823	-4697	-6570
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	352	-138	-628	-1117	-1607	-2097	-2587	-3076	-3566
				C.C.2	672	182	-307	-797	-1287	-1777	-2266	-2756	-3246
				C.C.3	3246	2756	2266	1777	1287	797	307	-182	-672
				C.C.4	3566	3076	2587	2097	1607	1117	628	138	-352
				C.C.5	352	-138	-628	-1117	-1607	-2097	-2587	-3076	-3566
				C.C.6	672	182	-307	-797	-1287	-1777	-2266	-2756	-3246
				C.C.7	3246	2756	2266	1777	1287	797	307	-182	-672

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.8	3566	3076	2587	2097	1607	1117	628	138	-352
				C.C.9	-3084	-3574	-4064	-4553	-5043	-5533	-6022	-6512	-7002
				C.C.10	-2645	-3135	-3624	-4114	-4604	-5094	-5583	-6073	-6563
				C.C.11	-3084	-3574	-4064	-4553	-5043	-5533	-6022	-6512	-7002
				C.C.12	-2645	-3135	-3624	-4114	-4604	-5094	-5583	-6073	-6563
				C.C.13	6563	6073	5583	5094	4604	4114	3624	3135	2645
				C.C.14	7002	6512	6022	5533	5043	4553	4064	3574	3084
				C.C.15	6563	6073	5583	5094	4604	4114	3624	3135	2645
				C.C.16	7002	6512	6022	5533	5043	4553	4064	3574	3084
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	680	680	680	680	680	-	-	-	-
				C.C.2	923	923	923	923	923	-	-	-	-
				C.C.3	-1090	-1090	-1090	-1090	-1090	-	-	-	-
				C.C.4	-847	-847	-847	-847	-847	-	-	-	-
				C.C.5	680	680	680	680	680	-	-	-	-
				C.C.6	923	923	923	923	923	-	-	-	-
				C.C.7	-1090	-1090	-1090	-1090	-1090	-	-	-	-
				C.C.8	-847	-847	-847	-847	-847	-	-	-	-
				C.C.9	2700	2700	2700	2700	2700	-	-	-	-
				C.C.10	3033	3033	3033	3033	3033	-	-	-	-
				C.C.11	2700	2700	2700	2700	2700	-	-	-	-
				C.C.12	3033	3033	3033	3033	3033	-	-	-	-
				C.C.13	-3201	-3201	-3201	-3201	-3201	-	-	-	-
				C.C.14	-2867	-2867	-2867	-2867	-2867	-	-	-	-
				C.C.15	-3201	-3201	-3201	-3201	-3201	-	-	-	-
				C.C.16	-2867	-2867	-2867	-2867	-2867	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	847	847	847	847	847	-	-	-	-
				C.C.2	1090	1090	1090	1090	1090	-	-	-	-
				C.C.3	-923	-923	-923	-923	-923	-	-	-	-
				C.C.4	-680	-680	-680	-680	-680	-	-	-	-
				C.C.5	847	847	847	847	847	-	-	-	-
				C.C.6	1090	1090	1090	1090	1090	-	-	-	-
				C.C.7	-923	-923	-923	-923	-923	-	-	-	-
				C.C.8	-680	-680	-680	-680	-680	-	-	-	-
				C.C.9	2867	2867	2867	2867	2867	-	-	-	-
				C.C.10	3201	3201	3201	3201	3201	-	-	-	-
				C.C.11	2867	2867	2867	2867	2867	-	-	-	-
				C.C.12	3201	3201	3201	3201	3201	-	-	-	-
				C.C.13	-3033	-3033	-3033	-3033	-3033	-	-	-	-
				C.C.14	-2700	-2700	-2700	-2700	-2700	-	-	-	-
				C.C.15	-3033	-3033	-3033	-3033	-3033	-	-	-	-
				C.C.16	-2700	-2700	-2700	-2700	-2700	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	1090	1090	1090	1090	1090	-	-	-	-
				C.C.2	847	847	847	847	847	-	-	-	-
				C.C.3	-680	-680	-680	-680	-680	-	-	-	-
				C.C.4	-923	-923	-923	-923	-923	-	-	-	-
				C.C.5	1090	1090	1090	1090	1090	-	-	-	-
				C.C.6	847	847	847	847	847	-	-	-	-
				C.C.7	-680	-680	-680	-680	-680	-	-	-	-
				C.C.8	-923	-923	-923	-923	-923	-	-	-	-
				C.C.9	3201	3201	3201	3201	3201	-	-	-	-
				C.C.10	2867	2867	2867	2867	2867	-	-	-	-
				C.C.11	3201	3201	3201	3201	3201	-	-	-	-
				C.C.12	2867	2867	2867	2867	2867	-	-	-	-
				C.C.13	-2700	-2700	-2700	-2700	-2700	-	-	-	-
				C.C.14	-3033	-3033	-3033	-3033	-3033	-	-	-	-
				C.C.15	-2700	-2700	-2700	-2700	-2700	-	-	-	-
				C.C.16	-3033	-3033	-3033	-3033	-3033	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	923	923	923	923	923	-	-	-	-
				C.C.2	680	680	680	680	680	-	-	-	-
				C.C.3	-847	-847	-847	-847	-847	-	-	-	-
				C.C.4	-1090	-1090	-1090	-1090	-1090	-	-	-	-
				C.C.5	923	923	923	923	923	-	-	-	-
				C.C.6	680	680	680	680	680	-	-	-	-
				C.C.7	-847	-847	-847	-847	-847	-	-	-	-
				C.C.8	-1090	-1090	-1090	-1090	-1090	-	-	-	-
				C.C.9	3033	3033	3033	3033	3033	-	-	-	-
				C.C.10	2700	2700	2700	2700	2700	-	-	-	-
				C.C.11	3033	3033	3033	3033	3033	-	-	-	-
				C.C.12	2700	2700	2700	2700	2700	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.13	-2867	-2867	-2867	-2867	-2867	-	-	-	-
				C.C.14	-3201	-3201	-3201	-3201	-3201	-	-	-	-
				C.C.15	-2867	-2867	-2867	-2867	-2867	-	-	-	-
				C.C.16	-3201	-3201	-3201	-3201	-3201	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-442	-538	-635	-732	-829	-925	-1022	-1119	-1216
				C.C.2	-627	-724	-821	-917	-1014	-1111	-1208	-1304	-1401
				C.C.3	1401	1304	1208	1111	1014	917	821	724	627
				C.C.4	1216	1119	1022	925	829	732	635	538	442
				C.C.5	-442	-538	-635	-732	-829	-925	-1022	-1119	-1216
				C.C.6	-627	-724	-821	-917	-1014	-1111	-1208	-1304	-1401
				C.C.7	1401	1304	1208	1111	1014	917	821	724	627
				C.C.8	1216	1119	1022	925	829	732	635	538	442
				C.C.9	-2557	-2654	-2751	-2847	-2944	-3041	-3138	-3234	-3331
				C.C.10	-2811	-2908	-3005	-3102	-3198	-3295	-3392	-3489	-3585
				C.C.11	-2557	-2654	-2751	-2847	-2944	-3041	-3138	-3234	-3331
				C.C.12	-2811	-2908	-3005	-3102	-3198	-3295	-3392	-3489	-3585
				C.C.13	3585	3489	3392	3295	3198	3102	3005	2908	2811
				C.C.14	3331	3234	3138	3041	2944	2847	2751	2654	2557
				C.C.15	3585	3489	3392	3295	3198	3102	3005	2908	2811
				C.C.16	3331	3234	3138	3041	2944	2847	2751	2654	2557
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	1680	779	-123	-1024	-1925	-2827	-3728	-4630	-5531
				C.C.2	1794	893	-8	-910	-1811	-2713	-3614	-4516	-5417
				C.C.3	1680	779	-123	-1024	-1925	-2827	-3728	-4630	-5531
				C.C.4	1794	893	-8	-910	-1811	-2713	-3614	-4516	-5417
				C.C.5	5417	4516	3614	2713	1811	910	8	-893	-1794
				C.C.6	5531	4630	3728	2827	1925	1024	123	-779	-1680
				C.C.7	5417	4516	3614	2713	1811	910	8	-893	-1794
				C.C.8	5531	4630	3728	2827	1925	1024	123	-779	-1680
				C.C.9	2967	2066	1164	263	-639	-1540	-2442	-3343	-4245
				C.C.10	3123	2222	1321	419	-482	-1384	-2285	-3187	-4088
				C.C.11	4088	3187	2285	1384	482	-419	-1321	-2222	-3123
				C.C.12	4245	3343	2442	1540	639	-263	-1164	-2066	-2967
				C.C.13	2967	2066	1164	263	-639	-1540	-2442	-3343	-4245
				C.C.14	3123	2222	1321	419	-482	-1384	-2285	-3187	-4088
				C.C.15	4088	3187	2285	1384	482	-419	-1321	-2222	-3123
				C.C.16	4245	3343	2442	1540	639	-263	-1164	-2066	-2967
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	1794	893	-8	-910	-1811	-2713	-3614	-4516	-5417
				C.C.2	1680	779	-123	-1024	-1925	-2827	-3728	-4630	-5531
				C.C.3	1794	893	-8	-910	-1811	-2713	-3614	-4516	-5417
				C.C.4	1680	779	-123	-1024	-1925	-2827	-3728	-4630	-5531
				C.C.5	5531	4630	3728	2827	1925	1024	123	-779	-1680
				C.C.6	5417	4516	3614	2713	1811	910	8	-893	-1794
				C.C.7	5531	4630	3728	2827	1925	1024	123	-779	-1680
				C.C.8	5417	4516	3614	2713	1811	910	8	-893	-1794
				C.C.9	3123	2222	1321	419	-482	-1384	-2285	-3187	-4088
				C.C.10	2967	2066	1164	263	-639	-1540	-2442	-3343	-4245
				C.C.11	4245	3343	2442	1540	639	-263	-1164	-2066	-2967
				C.C.12	4088	3187	2285	1384	482	-419	-1321	-2222	-3123
				C.C.13	3123	2222	1321	419	-482	-1384	-2285	-3187	-4088
				C.C.14	2967	2066	1164	263	-639	-1540	-2442	-3343	-4245
				C.C.15	4245	3343	2442	1540	639	-263	-1164	-2066	-2967
				C.C.16	4088	3187	2285	1384	482	-419	-1321	-2222	-3123
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-627	-724	-821	-917	-1014	-1111	-1208	-1304	-1401
				C.C.2	-442	-538	-635	-732	-829	-925	-1022	-1119	-1216
				C.C.3	1216	1119	1022	925	829	732	635	538	442
				C.C.4	1401	1304	1208	1111	1014	917	821	724	627
				C.C.5	-627	-724	-821	-917	-1014	-1111	-1208	-1304	-1401
				C.C.6	-442	-538	-635	-732	-829	-925	-1022	-1119	-1216
				C.C.7	1216	1119	1022	925	829	732	635	538	442
				C.C.8	1401	1304	1208	1111	1014	917	821	724	627
				C.C.9	-2811	-2908	-3005	-3102	-3198	-3295	-3392	-3489	-3585
				C.C.10	-2557	-2654	-2751	-2847	-2944	-3041	-3138	-3234	-3331
				C.C.11	-2811	-2908	-3005	-3102	-3198	-3295	-3392	-3489	-3585
				C.C.12	-2557	-2654	-2751	-2847	-2944	-3041	-3138	-3234	-3331
				C.C.13	3331	3234	3138	3041	2944	2847	2751	2654	2557
				C.C.14	3585	3489	3392	3295	3198	3102	3005	2908	2811
				C.C.15	3331	3234	3138	3041	2944	2847	2751	2654	2557
				C.C.16	3585	3489	3392	3295	3198	3102	3005	2908	2811
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.1	510	510	510	510	510	-	-	-	-
				C.C.2	782	782	782	782	782	-	-	-	-
				C.C.3	-1334	-1334	-1334	-1334	-1334	-	-	-	-
				C.C.4	-1062	-1062	-1062	-1062	-1062	-	-	-	-
				C.C.5	510	510	510	510	510	-	-	-	-
				C.C.6	782	782	782	782	782	-	-	-	-
				C.C.7	-1334	-1334	-1334	-1334	-1334	-	-	-	-
				C.C.8	-1062	-1062	-1062	-1062	-1062	-	-	-	-
				C.C.9	2610	2610	2610	2610	2610	-	-	-	-
				C.C.10	2983	2983	2983	2983	2983	-	-	-	-
				C.C.11	2610	2610	2610	2610	2610	-	-	-	-
				C.C.12	2983	2983	2983	2983	2983	-	-	-	-
				C.C.13	-3535	-3535	-3535	-3535	-3535	-	-	-	-
				C.C.14	-3162	-3162	-3162	-3162	-3162	-	-	-	-
				C.C.15	-3535	-3535	-3535	-3535	-3535	-	-	-	-
				C.C.16	-3162	-3162	-3162	-3162	-3162	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	1062	1062	1062	1062	1062	-	-	-	-
				C.C.2	1334	1334	1334	1334	1334	-	-	-	-
				C.C.3	-782	-782	-782	-782	-782	-	-	-	-
				C.C.4	-510	-510	-510	-510	-510	-	-	-	-
				C.C.5	1062	1062	1062	1062	1062	-	-	-	-
				C.C.6	1334	1334	1334	1334	1334	-	-	-	-
				C.C.7	-782	-782	-782	-782	-782	-	-	-	-
				C.C.8	-510	-510	-510	-510	-510	-	-	-	-
				C.C.9	3162	3162	3162	3162	3162	-	-	-	-
				C.C.10	3535	3535	3535	3535	3535	-	-	-	-
				C.C.11	3162	3162	3162	3162	3162	-	-	-	-
				C.C.12	3535	3535	3535	3535	3535	-	-	-	-
				C.C.13	-2983	-2983	-2983	-2983	-2983	-	-	-	-
				C.C.14	-2610	-2610	-2610	-2610	-2610	-	-	-	-
				C.C.15	-2983	-2983	-2983	-2983	-2983	-	-	-	-
				C.C.16	-2610	-2610	-2610	-2610	-2610	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	1334	1334	1334	1334	1334	-	-	-	-
				C.C.2	1062	1062	1062	1062	1062	-	-	-	-
				C.C.3	-510	-510	-510	-510	-510	-	-	-	-
				C.C.4	-782	-782	-782	-782	-782	-	-	-	-
				C.C.5	1334	1334	1334	1334	1334	-	-	-	-
				C.C.6	1062	1062	1062	1062	1062	-	-	-	-
				C.C.7	-510	-510	-510	-510	-510	-	-	-	-
				C.C.8	-782	-782	-782	-782	-782	-	-	-	-
				C.C.9	3535	3535	3535	3535	3535	-	-	-	-
				C.C.10	3162	3162	3162	3162	3162	-	-	-	-
				C.C.11	3535	3535	3535	3535	3535	-	-	-	-
				C.C.12	3162	3162	3162	3162	3162	-	-	-	-
				C.C.13	-2610	-2610	-2610	-2610	-2610	-	-	-	-
				C.C.14	-2983	-2983	-2983	-2983	-2983	-	-	-	-
				C.C.15	-2610	-2610	-2610	-2610	-2610	-	-	-	-
				C.C.16	-2983	-2983	-2983	-2983	-2983	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	782	782	782	782	782	-	-	-	-
				C.C.2	510	510	510	510	510	-	-	-	-
				C.C.3	-1062	-1062	-1062	-1062	-1062	-	-	-	-
				C.C.4	-1334	-1334	-1334	-1334	-1334	-	-	-	-
				C.C.5	782	782	782	782	782	-	-	-	-
				C.C.6	510	510	510	510	510	-	-	-	-
				C.C.7	-1062	-1062	-1062	-1062	-1062	-	-	-	-
				C.C.8	-1334	-1334	-1334	-1334	-1334	-	-	-	-
				C.C.9	2983	2983	2983	2983	2983	-	-	-	-
				C.C.10	2610	2610	2610	2610	2610	-	-	-	-
				C.C.11	2983	2983	2983	2983	2983	-	-	-	-
				C.C.12	2610	2610	2610	2610	2610	-	-	-	-
				C.C.13	-3162	-3162	-3162	-3162	-3162	-	-	-	-
				C.C.14	-3535	-3535	-3535	-3535	-3535	-	-	-	-
				C.C.15	-3162	-3162	-3162	-3162	-3162	-	-	-	-
				C.C.16	-3535	-3535	-3535	-3535	-3535	-	-	-	-

4.2.6 Momento Flettente X-Y.

Relazione di calcolo - Comune di Terni

I prospetti seguenti riportano i valori del Momento Flettente X-Y per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
 Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
 Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
 L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
 Comb : Combinazione di Carico.
 Mxyi : Valore del Momento Flettente X-Y nella i-esima sezione.
 X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 7.I

Momento Flettente (Mxy) [daNm]																
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉			
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-9192	-3789	1613	7016	12418	-	-	-	-
				C.C.2	-8571	-3509	1553	6615	11677	-	-	-	-
				C.C.3	-9192	-3789	1613	7016	12418	-	-	-	-
				C.C.4	-8571	-3509	1553	6615	11677	-	-	-	-
				C.C.5	12513	5970	-574	-7117	-13660	-	-	-	-
				C.C.6	13134	6250	-634	-7517	-14401	-	-	-	-
				C.C.7	12513	5970	-574	-7117	-13660	-	-	-	-
				C.C.8	13134	6250	-634	-7517	-14401	-	-	-	-
				C.C.9	-1711	-426	859	2143	3428	-	-	-	-
				C.C.10	-859	-41	776	1594	2412	-	-	-	-
				C.C.11	4801	2502	203	-2096	-4395	-	-	-	-
				C.C.12	5652	2886	120	-2645	-5411	-	-	-	-
				C.C.13	-1711	-426	859	2143	3428	-	-	-	-
				C.C.14	-859	-41	776	1594	2412	-	-	-	-
				C.C.15	4801	2502	203	-2096	-4395	-	-	-	-
				C.C.16	5652	2886	120	-2645	-5411	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-8571	-3509	1553	6615	11677	-	-	-	-
				C.C.2	-9192	-3789	1613	7016	12418	-	-	-	-
				C.C.3	-8571	-3509	1553	6615	11677	-	-	-	-
				C.C.4	-9192	-3789	1613	7016	12418	-	-	-	-
				C.C.5	13134	6250	-634	-7517	-14401	-	-	-	-
				C.C.6	12513	5970	-574	-7117	-13660	-	-	-	-
				C.C.7	13134	6250	-634	-7517	-14401	-	-	-	-
				C.C.8	12513	5970	-574	-7117	-13660	-	-	-	-
				C.C.9	-859	-41	776	1594	2412	-	-	-	-
				C.C.10	-1711	-426	859	2143	3428	-	-	-	-
				C.C.11	5652	2886	120	-2645	-5411	-	-	-	-
				C.C.12	4801	2502	203	-2096	-4395	-	-	-	-
				C.C.13	-859	-41	776	1594	2412	-	-	-	-
				C.C.14	-1711	-426	859	2143	3428	-	-	-	-
				C.C.15	5652	2886	120	-2645	-5411	-	-	-	-
				C.C.16	4801	2502	203	-2096	-4395	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-12513	-5970	574	7117	13660	-	-	-	-
				C.C.2	-13134	-6250	634	7517	14401	-	-	-	-
				C.C.3	-12513	-5970	574	7117	13660	-	-	-	-
				C.C.4	-13134	-6250	634	7517	14401	-	-	-	-
				C.C.5	9192	3789	-1613	-7016	-12418	-	-	-	-
				C.C.6	8571	3509	-1553	-6615	-11677	-	-	-	-
				C.C.7	9192	3789	-1613	-7016	-12418	-	-	-	-
				C.C.8	8571	3509	-1553	-6615	-11677	-	-	-	-
				C.C.9	-4801	-2502	-203	2096	4395	-	-	-	-
				C.C.10	-5652	-2886	-120	2645	5411	-	-	-	-
				C.C.11	1711	426	-859	-2143	-3428	-	-	-	-
				C.C.12	859	41	-776	-1594	-2412	-	-	-	-
				C.C.13	-4801	-2502	-203	2096	4395	-	-	-	-
				C.C.14	-5652	-2886	-120	2645	5411	-	-	-	-
				C.C.15	1711	426	-859	-2143	-3428	-	-	-	-
				C.C.16	859	41	-776	-1594	-2412	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-13134	-6250	634	7517	14401	-	-	-	-
				C.C.2	-12513	-5970	574	7117	13660	-	-	-	-
				C.C.3	-13134	-6250	634	7517	14401	-	-	-	-
				C.C.4	-12513	-5970	574	7117	13660	-	-	-	-
				C.C.5	8571	3509	-1553	-6615	-11677	-	-	-	-
				C.C.6	9192	3789	-1613	-7016	-12418	-	-	-	-
				C.C.7	8571	3509	-1553	-6615	-11677	-	-	-	-
				C.C.8	9192	3789	-1613	-7016	-12418	-	-	-	-
				C.C.9	-5652	-2886	-120	2645	5411	-	-	-	-
				C.C.10	-4801	-2502	-203	2096	4395	-	-	-	-
				C.C.11	859	41	-776	-1594	-2412	-	-	-	-
				C.C.12	1711	426	-859	-2143	-3428	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.13	-5652	-2886	-120	2645	5411	-	-	-	-
				C.C.14	-4801	-2502	-203	2096	4395	-	-	-	-
				C.C.15	859	41	-776	-1594	-2412	-	-	-	-
				C.C.16	1711	426	-859	-2143	-3428	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.1	-7948	-6584	-5220	-3856	-2492	-	-	-	-
				C.C.2	-7223	-6101	-4979	-3857	-2735	-	-	-	-
				C.C.3	-7948	-6584	-5220	-3856	-2492	-	-	-	-
				C.C.4	-7223	-6101	-4979	-3857	-2735	-	-	-	-
				C.C.5	13693	8753	3813	-1128	-6068	-	-	-	-
				C.C.6	14419	9236	4054	-1129	-6311	-	-	-	-
				C.C.7	13693	8753	3813	-1128	-6068	-	-	-	-
				C.C.8	14419	9236	4054	-1129	-6311	-	-	-	-
				C.C.9	-508	-1306	-2104	-2901	-3699	-	-	-	-
				C.C.10	486	-643	-1773	-2902	-4031	-	-	-	-
				C.C.11	5984	3295	606	-2083	-4772	-	-	-	-
				C.C.12	6979	3958	937	-2084	-5104	-	-	-	-
				C.C.13	-508	-1306	-2104	-2901	-3699	-	-	-	-
				C.C.14	486	-643	-1773	-2902	-4031	-	-	-	-
				C.C.15	5984	3295	606	-2083	-4772	-	-	-	-
				C.C.16	6979	3958	937	-2084	-5104	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-7223	-6101	-4979	-3857	-2735	-	-	-	-
				C.C.2	-7948	-6584	-5220	-3856	-2492	-	-	-	-
				C.C.3	-7223	-6101	-4979	-3857	-2735	-	-	-	-
				C.C.4	-7948	-6584	-5220	-3856	-2492	-	-	-	-
				C.C.5	14419	9236	4054	-1129	-6311	-	-	-	-
				C.C.6	13693	8753	3813	-1128	-6068	-	-	-	-
				C.C.7	14419	9236	4054	-1129	-6311	-	-	-	-
				C.C.8	13693	8753	3813	-1128	-6068	-	-	-	-
				C.C.9	486	-643	-1773	-2902	-4031	-	-	-	-
				C.C.10	-508	-1306	-2104	-2901	-3699	-	-	-	-
				C.C.11	6979	3958	937	-2084	-5104	-	-	-	-
				C.C.12	5984	3295	606	-2083	-4772	-	-	-	-
				C.C.13	486	-643	-1773	-2902	-4031	-	-	-	-
				C.C.14	-508	-1306	-2104	-2901	-3699	-	-	-	-
				C.C.15	6979	3958	937	-2084	-5104	-	-	-	-
				C.C.16	5984	3295	606	-2083	-4772	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-13693	-8753	-3813	1128	6068	-	-	-	-
				C.C.2	-14419	-9236	-4054	1129	6311	-	-	-	-
				C.C.3	-13693	-8753	-3813	1128	6068	-	-	-	-
				C.C.4	-14419	-9236	-4054	1129	6311	-	-	-	-
				C.C.5	7948	6584	5220	3856	2492	-	-	-	-
				C.C.6	7223	6101	4979	3857	2735	-	-	-	-
				C.C.7	7948	6584	5220	3856	2492	-	-	-	-
				C.C.8	7223	6101	4979	3857	2735	-	-	-	-
				C.C.9	-5984	-3295	-606	2083	4772	-	-	-	-
				C.C.10	-6979	-3958	-937	2084	5104	-	-	-	-
				C.C.11	508	1306	2104	2901	3699	-	-	-	-
				C.C.12	-486	643	1773	2902	4031	-	-	-	-
				C.C.13	-5984	-3295	-606	2083	4772	-	-	-	-
				C.C.14	-6979	-3958	-937	2084	5104	-	-	-	-
				C.C.15	508	1306	2104	2901	3699	-	-	-	-
				C.C.16	-486	643	1773	2902	4031	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-14419	-9236	-4054	1129	6311	-	-	-	-
				C.C.2	-13693	-8753	-3813	1128	6068	-	-	-	-
				C.C.3	-14419	-9236	-4054	1129	6311	-	-	-	-
				C.C.4	-13693	-8753	-3813	1128	6068	-	-	-	-
				C.C.5	7223	6101	4979	3857	2735	-	-	-	-
				C.C.6	7948	6584	5220	3856	2492	-	-	-	-
				C.C.7	7223	6101	4979	3857	2735	-	-	-	-
				C.C.8	7948	6584	5220	3856	2492	-	-	-	-
				C.C.9	-6979	-3958	-937	2084	5104	-	-	-	-
				C.C.10	-5984	-3295	-606	2083	4772	-	-	-	-
				C.C.11	-486	643	1773	2902	4031	-	-	-	-
				C.C.12	508	1306	2104	2901	3699	-	-	-	-
				C.C.13	-6979	-3958	-937	2084	5104	-	-	-	-
				C.C.14	-5984	-3295	-606	2083	4772	-	-	-	-
				C.C.15	-486	643	1773	2902	4031	-	-	-	-
				C.C.16	508	1306	2104	2901	3699	-	-	-	-

4.2.7 Taglio X-Y.

Relazione di calcolo - Comune di Terni

I prospetti seguenti riportano i valori del Taglio X-Y per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
 Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
 Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
 L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
 Comb : Combinazione di Carico.
 Txyi : Valore del Taglio X-Y nella i-esima sezione.
 X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 8.I

Taglio (Txy) [daN]																
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉			
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-3707	-3707	-3707	-3707	-3707	-	-	-	-
				C.C.2	-3473	-3473	-3473	-3473	-3473	-	-	-	-
				C.C.3	-3707	-3707	-3707	-3707	-3707	-	-	-	-
				C.C.4	-3473	-3473	-3473	-3473	-3473	-	-	-	-
				C.C.5	4489	4489	4489	4489	4489	-	-	-	-
				C.C.6	4723	4723	4723	4723	4723	-	-	-	-
				C.C.7	4489	4489	4489	4489	4489	-	-	-	-
				C.C.8	4723	4723	4723	4723	4723	-	-	-	-
				C.C.9	-881	-881	-881	-881	-881	-	-	-	-
				C.C.10	-561	-561	-561	-561	-561	-	-	-	-
				C.C.11	1577	1577	1577	1577	1577	-	-	-	-
				C.C.12	1898	1898	1898	1898	1898	-	-	-	-
				C.C.13	-881	-881	-881	-881	-881	-	-	-	-
				C.C.14	-561	-561	-561	-561	-561	-	-	-	-
				C.C.15	1577	1577	1577	1577	1577	-	-	-	-
				C.C.16	1898	1898	1898	1898	1898	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-3473	-3473	-3473	-3473	-3473	-	-	-	-
				C.C.2	-3707	-3707	-3707	-3707	-3707	-	-	-	-
				C.C.3	-3473	-3473	-3473	-3473	-3473	-	-	-	-
				C.C.4	-3707	-3707	-3707	-3707	-3707	-	-	-	-
				C.C.5	4723	4723	4723	4723	4723	-	-	-	-
				C.C.6	4489	4489	4489	4489	4489	-	-	-	-
				C.C.7	4723	4723	4723	4723	4723	-	-	-	-
				C.C.8	4489	4489	4489	4489	4489	-	-	-	-
				C.C.9	-561	-561	-561	-561	-561	-	-	-	-
				C.C.10	-881	-881	-881	-881	-881	-	-	-	-
				C.C.11	1898	1898	1898	1898	1898	-	-	-	-
				C.C.12	1577	1577	1577	1577	1577	-	-	-	-
				C.C.13	-561	-561	-561	-561	-561	-	-	-	-
				C.C.14	-881	-881	-881	-881	-881	-	-	-	-
				C.C.15	1898	1898	1898	1898	1898	-	-	-	-
				C.C.16	1577	1577	1577	1577	1577	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-4489	-4489	-4489	-4489	-4489	-	-	-	-
				C.C.2	-4723	-4723	-4723	-4723	-4723	-	-	-	-
				C.C.3	-4489	-4489	-4489	-4489	-4489	-	-	-	-
				C.C.4	-4723	-4723	-4723	-4723	-4723	-	-	-	-
				C.C.5	3707	3707	3707	3707	3707	-	-	-	-
				C.C.6	3473	3473	3473	3473	3473	-	-	-	-
				C.C.7	3707	3707	3707	3707	3707	-	-	-	-
				C.C.8	3473	3473	3473	3473	3473	-	-	-	-
				C.C.9	-1577	-1577	-1577	-1577	-1577	-	-	-	-
				C.C.10	-1898	-1898	-1898	-1898	-1898	-	-	-	-
				C.C.11	881	881	881	881	881	-	-	-	-
				C.C.12	561	561	561	561	561	-	-	-	-
				C.C.13	-1577	-1577	-1577	-1577	-1577	-	-	-	-
				C.C.14	-1898	-1898	-1898	-1898	-1898	-	-	-	-
				C.C.15	881	881	881	881	881	-	-	-	-
				C.C.16	561	561	561	561	561	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-4723	-4723	-4723	-4723	-4723	-	-	-	-
				C.C.2	-4489	-4489	-4489	-4489	-4489	-	-	-	-
				C.C.3	-4723	-4723	-4723	-4723	-4723	-	-	-	-
				C.C.4	-4489	-4489	-4489	-4489	-4489	-	-	-	-
				C.C.5	3473	3473	3473	3473	3473	-	-	-	-
				C.C.6	3707	3707	3707	3707	3707	-	-	-	-
				C.C.7	3473	3473	3473	3473	3473	-	-	-	-
				C.C.8	3707	3707	3707	3707	3707	-	-	-	-
				C.C.9	-1898	-1898	-1898	-1898	-1898	-	-	-	-
				C.C.10	-1577	-1577	-1577	-1577	-1577	-	-	-	-
				C.C.11	561	561	561	561	561	-	-	-	-
				C.C.12	881	881	881	881	881	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.13	-1898	-1898	-1898	-1898	-1898	-	-	-	-
				C.C.14	-1577	-1577	-1577	-1577	-1577	-	-	-	-
				C.C.15	561	561	561	561	561	-	-	-	-
				C.C.16	881	881	881	881	881	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-

				C.C.1	-1807	-1807	-1807	-1807	-1807	-	-	-	-
				C.C.2	-1486	-1486	-1486	-1486	-1486	-	-	-	-
				C.C.3	-1807	-1807	-1807	-1807	-1807	-	-	-	-
				C.C.4	-1486	-1486	-1486	-1486	-1486	-	-	-	-
				C.C.5	6544	6544	6544	6544	6544	-	-	-	-
				C.C.6	6864	6864	6864	6864	6864	-	-	-	-
				C.C.7	6544	6544	6544	6544	6544	-	-	-	-
				C.C.8	6864	6864	6864	6864	6864	-	-	-	-
				C.C.9	1056	1056	1056	1056	1056	-	-	-	-
				C.C.10	1496	1496	1496	1496	1496	-	-	-	-
				C.C.11	3562	3562	3562	3562	3562	-	-	-	-
				C.C.12	4001	4001	4001	4001	4001	-	-	-	-
				C.C.13	1056	1056	1056	1056	1056	-	-	-	-
				C.C.14	1496	1496	1496	1496	1496	-	-	-	-
				C.C.15	3562	3562	3562	3562	3562	-	-	-	-
				C.C.16	4001	4001	4001	4001	4001	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-1486	-1486	-1486	-1486	-1486	-	-	-	-
				C.C.2	-1807	-1807	-1807	-1807	-1807	-	-	-	-
				C.C.3	-1486	-1486	-1486	-1486	-1486	-	-	-	-
				C.C.4	-1807	-1807	-1807	-1807	-1807	-	-	-	-
				C.C.5	6864	6864	6864	6864	6864	-	-	-	-
				C.C.6	6544	6544	6544	6544	6544	-	-	-	-
				C.C.7	6864	6864	6864	6864	6864	-	-	-	-
				C.C.8	6544	6544	6544	6544	6544	-	-	-	-
				C.C.9	1496	1496	1496	1496	1496	-	-	-	-
				C.C.10	1056	1056	1056	1056	1056	-	-	-	-
				C.C.11	4001	4001	4001	4001	4001	-	-	-	-
				C.C.12	3562	3562	3562	3562	3562	-	-	-	-
				C.C.13	1496	1496	1496	1496	1496	-	-	-	-
				C.C.14	1056	1056	1056	1056	1056	-	-	-	-
				C.C.15	4001	4001	4001	4001	4001	-	-	-	-
				C.C.16	3562	3562	3562	3562	3562	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-6544	-6544	-6544	-6544	-6544	-	-	-	-
				C.C.2	-6864	-6864	-6864	-6864	-6864	-	-	-	-
				C.C.3	-6544	-6544	-6544	-6544	-6544	-	-	-	-
				C.C.4	-6864	-6864	-6864	-6864	-6864	-	-	-	-
				C.C.5	1807	1807	1807	1807	1807	-	-	-	-
				C.C.6	1486	1486	1486	1486	1486	-	-	-	-
				C.C.7	1807	1807	1807	1807	1807	-	-	-	-
				C.C.8	1486	1486	1486	1486	1486	-	-	-	-
				C.C.9	-3562	-3562	-3562	-3562	-3562	-	-	-	-
				C.C.10	-4001	-4001	-4001	-4001	-4001	-	-	-	-
				C.C.11	-1056	-1056	-1056	-1056	-1056	-	-	-	-
				C.C.12	-1496	-1496	-1496	-1496	-1496	-	-	-	-
				C.C.13	-3562	-3562	-3562	-3562	-3562	-	-	-	-
				C.C.14	-4001	-4001	-4001	-4001	-4001	-	-	-	-
				C.C.15	-1056	-1056	-1056	-1056	-1056	-	-	-	-
				C.C.16	-1496	-1496	-1496	-1496	-1496	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-6864	-6864	-6864	-6864	-6864	-	-	-	-
				C.C.2	-6544	-6544	-6544	-6544	-6544	-	-	-	-
				C.C.3	-6864	-6864	-6864	-6864	-6864	-	-	-	-
				C.C.4	-6544	-6544	-6544	-6544	-6544	-	-	-	-
				C.C.5	1486	1486	1486	1486	1486	-	-	-	-
				C.C.6	1807	1807	1807	1807	1807	-	-	-	-
				C.C.7	1486	1486	1486	1486	1486	-	-	-	-
				C.C.8	1807	1807	1807	1807	1807	-	-	-	-
				C.C.9	-4001	-4001	-4001	-4001	-4001	-	-	-	-
				C.C.10	-3562	-3562	-3562	-3562	-3562	-	-	-	-
				C.C.11	-1496	-1496	-1496	-1496	-1496	-	-	-	-
				C.C.12	-1056	-1056	-1056	-1056	-1056	-	-	-	-
				C.C.13	-4001	-4001	-4001	-4001	-4001	-	-	-	-
				C.C.14	-3562	-3562	-3562	-3562	-3562	-	-	-	-
				C.C.15	-1496	-1496	-1496	-1496	-1496	-	-	-	-
				C.C.16	-1056	-1056	-1056	-1056	-1056	-	-	-	-

4.2.8 Reazioni Vincolari SLV.

Tabella 9.I

Nodo	Rx	Ry	Rz	FiRx	FiRy	FiRz
------	----	----	----	------	------	------

1	C.C.1	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.2	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.3	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.4	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.5	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.6	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.7	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.8	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.9	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.10	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.11	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.12	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.13	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.14	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.15	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.16	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
2	C.C.1	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.2	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.3	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.4	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.5	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.6	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.7	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.8	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.9	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.10	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.11	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.12	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.13	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.14	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.15	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.16	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
3	C.C.1	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.2	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.3	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.4	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.5	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.6	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.7	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.8	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.9	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.10	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.11	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.12	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.13	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.14	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.15	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.16	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
4	C.C.1	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.2	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.3	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.4	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.5	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.6	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.7	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.8	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.9	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.10	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.11	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.12	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.13	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.14	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.15	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.16	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00

4.2.9 Tensioni sul Terreno - PGA SLV = 0.2760 g.

I dati seguenti riportano i valori delle tensioni esercitate dalla fondazione sul terreno.

Asta/Piastra : numerazione interna dell'asta/piastra.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta/piastra.

Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'inviluppo.
 Tensioni (σ_T) : valore della tensione dovuta alla pressione dell'asta/piastra di fondazione:

Tabella 10.I

Tensioni Terreno Aste					
Asta	Imp.	Fili	Comb	X [cm]	σ [daN/cm ²]
1	Fondazione	1-2	COMB 1	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 2	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 3	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 4	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 5	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 6	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 7	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 8	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 9	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 10	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 11	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 12	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
1-2	COMB 13	0.00	0.00000		
		172.00	0.04338		
		344.00	0.00000		
1-2	COMB 14	0.00	0.00000		
		172.00	0.04338		
		344.00	0.00000		
1-2	COMB 15	0.00	0.00000		
		172.00	0.04338		
		344.00	0.00000		
1-2	COMB 16	0.00	0.00000		
		172.00	0.04338		
		344.00	0.00000		
2	Fondazione	1-4	COMB 1	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 2	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 3	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 4	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 5	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 6	0.00	0.00000

				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 7	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 8	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 9	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 10	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 11	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 12	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 13	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 14	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 15	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 16	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
3	Fondazione	2-3	COMB 1	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 2	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 3	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 4	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 5	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 6	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 7	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 8	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 9	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 10	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 11	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 12	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 13	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 14	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *

				648.00	0.00000
		2-3	COMB 15	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 16	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
4	Fondazione	4-3	COMB 1	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 2	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 3	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 4	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 5	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 6	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 7	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 8	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 9	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 10	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 11	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 12	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 13	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 14	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 15	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 16	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000

* valore massimo.

4.2.10 Verifiche Nodi.

4.2.10.1 Verifiche SLV - Verifica Nodo. - PGA SLV = 0.2760 g.

Nodo : numerazione interna del nodo;
 Imp. : impalcato al quale appartiene il nodo considerato;
 Filo : filo fisso al quale appartiene il nodo considerato;
 Tipo Ver. : tipo di verifica effettuata:
 Staffe : effettuata considerando la sola armatura presente;
 Tens.Cls : effettuata in base alla circolare esplicativa;
 σ_{Nt} : tensione di trazione.

σ_{Nc} : tensione di compressione.
 S : valore del coefficiente di sicurezza.
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 11.I

Nodo	Imp.	Filo	Tipo Ver.	Direzione X				Direzione Y				Esito	
				CC	σ_{Nt} [daN/cm ²]	σ_{Nc} [daN/cm ²]	S	CC	σ_{Nt} [daN/cm ²]	σ_{Nc} [daN/cm ²]	S		
1	Fondazione	1		CONFINATO									
2	Fondazione	2		CONFINATO									
3	Fondazione	3		CONFINATO									
4	Fondazione	4		CONFINATO									
9	Piano 2	1	Tens.Cls	6	4.94	10.37	2.04	10	5.90	2.16	1.71	V	
10	Piano 2	2	Tens.Cls	7	4.94	10.37	2.04	13	5.90	2.16	1.71	V	
11	Piano 2	3	Tens.Cls	4	4.94	10.37	2.04	16	5.90	2.16	1.71	V	
12	Piano 2	4	Tens.Cls	1	4.94	10.37	2.04	11	5.90	2.16	1.71	V	

4.2.10.2 Verifica Nodo FRP - PGA SLV = 0.2760 g.

Nodo : numerazione interna del pilastro;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;
 ffDiag : resistenza unitaria fibra diagonale;
 ffN : resistenza unitaria fibre nodo;
 CC x : combinazione di carico lungo x locale;
 CC y : combinazione di carico lungo y locale;
 H0tamp x : azioni orizzontali da tamponamenti lungo x locale;
 H0tamp y : azioni orizzontali da tamponamenti lungo y locale;
 Ffx : forza agente sulle fibre lungo x locale;
 Ffy : forza agente sulle fibre lungo y locale;
 RDiag : valore resistente per meccanismo diagonale;
 RDiagRes x : resistenza delle fibre diagonali lungo x locale del nodo;
 RDiagRes y : resistenza delle fibre diagonali lungo y locale del nodo;
 RNodo x : valore resistente totale per meccanismo di trazione del nodo lungo x locale;
 RNodo y : valore resistente totale per meccanismo di trazione del nodo lungo y locale;
 SNodo x : coefficiente di sicurezza relativo al meccanismo di trazione del nodo lungo x locale;
 SNodo y : coefficiente di sicurezza relativo al meccanismo di trazione del nodo lungo y locale;

Nodo	Imp.	Filo	ffDiag [MPa]	ffN [MPa]	CcX	CcY	H0tamp X [daN]	H0tamp Y [daN]	FFX [daN]	FFY [daN]	RDiag [daN]	RDiagX [daN]	RDiagY [daN]	RNodo x [daN]	RNodo y [daN]	Sx	Sy	Esito
5	Piano 1	1	936.0	936.0	16	16	0.0	0.0	4588.0	-4312.0	3970.5	2807.6	2807.6	10295.6	10295.6	2.24	2.39	V
6	Piano 1	2	936.0	936.0	15	15	0.0	0.0	4588.0	-4282.0	3970.5	2807.6	2807.6	10295.6	10295.6	2.24	2.40	V
7	Piano 1	3	936.0	936.0	14	14	0.0	0.0	-4588.0	-4282.0	3971.1	2808.0	2808.0	10296.0	10296.0	2.24	2.40	V
8	Piano 1	4	936.0	936.0	14	14	0.0	0.0	-3973.0	-4834.0	3970.5	2807.6	2807.6	10295.6	10295.6	2.59	2.13	V

4.2.11 Verifiche Aste SLV.

4.2.11.1 Pilastri.

4.2.11.1.1 Verifiche Pilastri in C.A..

Qui di seguito vengono riportate le tabelle riportanti i risultati delle verifiche relative ai pilastri della struttura.

4.2.11.1.1.1 Verifica Flessione Composta Deviata - PGA SLV = 0.2760 g.

- Pilastro : numerazione del pilastro (*interna alla relazione di calcolo*);
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Filo : filo fisso dell'asta considerata (*numerazione corrispondente con elaborati grafici esecutivi*);
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 ϵ_{c2} : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
 ϵ_{cu2} : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
 Pos. : Posizione misurata lungo l'asse dell'asta
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 A_{sn} : valore dell'area dell'acciaio strettamente necessaria;
 CdC : indice della combinazione di carico più gravosa ("G" è relativa alle combinazioni aggiuntive per la gerarchia di resistenza)
 Azioni Sollecitanti:
 N_{sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{sdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{sdXY} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
 ϵ_{cls} : deformazione massima del calcestruzzo compresso
 ϵ_{acc} : deformazione massima dell'armatura tesa
 Azioni Resistenti:
 N_{Rd} : Sforzo Normale Resistente;
 M_{RdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
 M_{RdXY} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;
 C : campo di rottura
 S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 13.I

Pilastro	Filo	Asta	Imp.	Tipo Sez.	Posizione	Asn [cm ²]	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
							Nsd [daN]	Msdxz [daNm]	Msdxy [daNm]	Nrd [daN]	Mrdxz [daNm]	Mrdxy [daNm]		
1	1	9	Piano 1	1	Testa	18.8	-6811	-6919	0	-6812	-9324	0	1.35	V
						18.8	-17126	0	-11953	-17125	0	-13379	1.12	V
					Piede	18.8	-8425	9396	0	-8425	9499	0	1.01	V
2	1	17	Piano 2	1	Testa	18.8	-18740	0	13457	-18739	0	13429	1.00	NV
						18.8	2000	-8066	0	2000	-8353	0	1.04	V
					Piede	18.8	-5868	0	-12703	-5868	0	-12655	1.00	NV
3	2	10	Piano 1	1	Testa	18.8	1110	-641	0	1110	-8452	0	13.19	V
						18.8	-6624	0	4595	-6624	0	12736	2.77	V
					Piede	18.8	-6811	6919	0	-6810	9324	0	1.35	V
4	2	18	Piano 2	1	Testa	18.8	-17126	0	-11953	-17125	0	-13379	1.12	V
						18.8	-8425	-9396	0	-8425	-9499	0	1.01	V
					Piede	18.8	-18740	0	13457	-18739	0	13429	1.00	NV
5	3	11	Piano 1	1	Testa	18.8	2000	8066	0	2000	8353	0	1.04	V
						18.8	-5868	0	-12703	-5868	0	-12655	1.00	NV
					Piede	18.8	1110	641	0	1110	8452	0	13.19	V
6	3	19	Piano 2	1	Testa	18.8	-6624	0	4595	-6624	0	12736	2.77	V
						18.8	-6811	6919	0	-6810	9324	0	1.35	V
					Piede	18.8	-17126	0	11953	-17125	0	13379	1.12	V
7	3	19	Piano 2	1	Testa	18.8	-8425	-9396	0	-8425	-9499	0	1.01	V
						18.8	-18740	0	-13457	-18739	0	-13429	1.00	NV
					Piede	18.8	2000	8066	0	2000	8353	0	1.04	V
8	3	19	Piano 2	1	Testa	18.8	-5868	0	12703	-5868	0	12655	1.00	NV
						18.8	1110	641	0	1110	8452	0	13.19	V
					Piede	18.8	-6624	0	-4595	-6624	0	-12736	2.77	V

- Pilastro : numerazione interna del pilastro;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 Blocco:
 1 : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 2 : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 3 : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 cot(θ) : cotangente dell'angolo θ ;

Tagli Sollecitanti:

- V_{SdXZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
 V_{SdXY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;
 Valore massimo del taglio calcolato analizzando la struttura con lo spettro elastico.

Tagli Resistenti:

- V_{RdXZ} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
 V_{RdXY} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;
 ϕ : diametro della staffa;
 Nbr_X : numero di bracci di cui è composta la staffa in direzione X;
 Nbr_Y : numero di bracci di cui è composta la staffa in direzione Y;
 D_{Staffe} : interasse tra le staffe;
 L_{TR} : lunghezza dei tratti per cui si ha D_{Staffe} ;
 S_{XY} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXY}
 S_{XZ} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXZ}
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 15.I

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Blocco	AStaffe [cm ²]	cot θ_{XY} [°]	cot θ_{XZ} [°]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		Nbr	DStaffe [cm]	Ltr [cm]	Sxy	Sxz	Esito
									Vsdxy [daN]	Vsdxz [daN]	Vrdxy [daN]	Vrdxz [daN]						
1	9	Piano 1	1	1	1	0.57	2.50	2.50	4723	3201	5560	4505	2	20.00	533.00	1.18	1.41	V
2	17	Piano 2	1	1	1	0.57	2.50	2.50	6864	3535	8138	5650	2	20.00	252.00	1.19	1.60	V
3	10	Piano 1	2	1	1	0.57	2.50	2.50	4723	3201	5560	4505	2	20.00	533.00	1.18	1.41	V
4	18	Piano 2	2	1	1	0.57	2.50	2.50	6864	3535	8138	5650	2	20.00	252.00	1.19	1.60	V
5	11	Piano 1	3	1	1	0.57	2.50	2.50	4723	3201	5560	4505	2	20.00	533.00	1.18	1.41	V
6	19	Piano 2	3	1	1	0.57	2.50	2.50	6864	3535	8138	5650	2	20.00	252.00	1.19	1.60	V
7	12	Piano 1	4	1	1	0.57	2.50	2.50	4723	3201	5560	4505	2	20.00	533.00	1.18	1.41	V
8	20	Piano 2	4	1	1	0.57	2.50	2.50	6864	3535	8138	5650	2	20.00	252.00	1.19	1.60	V

4.2.11.1.2 Verifiche SLV - Dettagli costruttivi per la duttilità.

- Pilastro : numerazione interna del pilastro;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 α : coefficiente di efficacia del confinamento
 ω_{wd} : rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento all'interno della zona dissipativa
 μ_{Ed} : domanda in duttilità di curvatura
 V_d : forza assiale adimensionalizzata di progetto relativa alla combinazione sismica SLV
 $\epsilon_{sy,d}$: deformazione di snervamento dell'acciaio

b_c : larghezza minima della sezione trasversale lorda
 b_0 : larghezza del nucleo confinato corrispondente a b_c
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 16.I

Pilastr	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	α	ϖ_{wd}	μ_{Ed}	V_d	$\epsilon_{sy,d}$	b_c	b_0	Esito
---------	------	------	------	-----------	----------	---------------	------------	-------	-------------------	-------	-------	-------

4.2.11.2 Travi di Elevazione.

4.2.11.2.1 Verifiche Travi di Elevazione in C.A. .

Qui di seguito vengono riportate le tabelle riportanti i risultati delle verifiche relative alle travi di elevazione della struttura.

4.2.11.2.1.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLV = 0.2760 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta
 A_{sup} : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;
 A_{inf} : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;
 A_{fl} : valore dell'area di armatura presente nella sezione;
 CC : numero della combinazione di carico;

Azioni Sollecitanti:

N_{Sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{SdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{SdXY} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;

Azioni Resistenti:

N_{Rd} : Sforzo Normale Resistente;
 M_{RdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
 M_{RdXY} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;

S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 17.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	A_{sup} [cm ²]	A_{inf} [cm ²]	A_{fl} [cm ²]	CC	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
										N_{sd} [daN]	M_{sdxz} [daNm]	M_{sdxz} [daNm]	N_{rd} [daN]	M_{rdxz} [daNm]	M_{rdxy} [daNm]		
5	13	Piano 2	1-2	2	0.00	6.28	9.42	15.71	13	0	-5209	-	0	-5746	-	1.10	V
					117.75	6.28	9.42	15.71	13	0	-1183	-	0	-5746	-	4.86	V
					235.50	6.28	9.42	15.71	10	0	-5209	-	0	-5746	-	1.10	V
6	14	Piano 2	1-4	3	0.00	6.28	9.42	15.71	6	0	-8390	-	-1	-10664	-	1.27	V
					228.00	6.28	9.42	15.71	1	0	3748	-	1	15834	-	4.22	V
					456.00	6.28	9.42	15.71	1	0	-8390	-	-1	-10664	-	1.27	V
7	15	Piano 2	2-3	3	0.00	6.28	9.42	15.71	5	0	-8390	-	-1	-10664	-	1.27	V
					228.00	6.28	9.42	15.71	2	0	3748	-	1	15834	-	4.22	V
					456.00	6.28	9.42	15.71	2	0	-8390	-	-1	-10664	-	1.27	V
8	16	Piano 2	4-3	2	0.00	6.28	9.42	15.71	14	0	-5209	-	0	-5746	-	1.10	V
					117.75	6.28	9.42	15.71	14	0	-1183	-	0	-5746	-	4.86	V
					235.50	6.28	9.42	15.71	9	0	-5209	-	0	-5746	-	1.10	V

4.2.11.2.1.2 Verifica a Flessione Composta FRP - PGA SLV = 0.2760 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;

- Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta
 A_{sup} : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;
 A_{inf} : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;
 A_{fl} : valore dell'area di armatura presente nella sezione;
- A_{supfrp} : area di rinforzi FRP presente all'estradosso;
 A_{infrp} : area di rinforzi FRP presente all'intradosso;
- ffdd : resistenza a delaminazione del composito;;
 efdd : deformazione ultima del composito;
 CC : numero della combinazione di carico;
- Azioni Sollecitanti:
 N_{Sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{SdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{SdXY} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
- Azioni Resistenti:
 N_{Rd} : Sforzo Normale Resistente;
 M_{RdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
 M_{RdXY} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;
- S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 18.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	Azioni Sollecitanti										Azioni Resistenti			S	Esito	
						A _{sup} [cm ²]	A _{inf} [cm ²]	A _{fl} [cm ²]	A _{supfrp} [cm ²]	A _{infrp} [cm ²]	ffdd [MPa]	efdd	CC	N _{Sd} [daN]	M _{SdXZ} [daNm]	M _{SdXY} [daNm]	N _{Rd} [daN]	M _{RdXZ} [daNm]			M _{RdXY} [daNm]
1	5	Piano 1	1-2	2	0.00	9.42	9.42	18.85	-	1.00	705.60	3.02	1	0	-8553	-	0	-8480	-	0.99	NV
					117.75	9.42	9.42	18.85	-	0.40	1115.65	4.77	1	0	2660	-	0	9536	-	3.58	V
					235.50	9.42	9.42	18.85	-	1.00	705.60	3.02	1	0	-8553	-	0	-8480	-	0.99	NV
2	6	Piano 1	1-4	3	0.00	9.42	9.42	18.85	-	1.00	705.60	3.02	1	0	-15940	-	1	-15799	-	0.99	NV
					228.00	9.42	9.42	18.85	-	0.40	1115.65	4.77	1	0	7855	-	0	17609	-	2.24	V
					456.00	9.42	9.42	18.85	-	1.00	705.60	3.02	1	0	-15940	-	1	-15799	-	0.99	NV
3	7	Piano 1	2-3	3	0.00	9.42	9.42	18.85	-	1.00	705.60	3.02	1	0	-15940	-	1	-15799	-	0.99	NV
					228.00	9.42	9.42	18.85	-	0.40	1115.65	4.77	1	0	7855	-	0	17609	-	2.24	V
					456.00	9.42	9.42	18.85	-	1.00	705.60	3.02	1	0	-15940	-	1	-15799	-	0.99	NV
4	8	Piano 1	4-3	2	0.00	9.42	9.42	18.85	-	1.00	705.60	3.02	1	0	-8553	-	0	-8480	-	0.99	NV
					117.75	9.42	9.42	18.85	-	0.40	1115.65	4.77	1	0	2660	-	0	9536	-	3.58	V
					235.50	9.42	9.42	18.85	-	1.00	705.60	3.02	1	0	-8553	-	0	-8480	-	0.99	NV

4.2.11.2.1.3 Verifiche a Taglio - PGA SLV = 0.2760 g.

- Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;

Aree ferro:

- A_{Staffe} : valore dell'area delle staffe della sezione;
 A_{Sag} : valore dell'area dei sagomati della sezione;

Tagli Sollecitanti:

- V_{SdXZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;

- V_{SdXY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;
Tagli Resistenti:
 V_{RdXZ} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
 V_{RdXY} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;
- N_{br} : numero di bracci di cui è composta la staffa;
 D_{Staffe} : interasse tra le staffe;
 L_{Tr} : lunghezza dei tratti per cui si ha D_{Staffe} ;
 S_{XY} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXY}
 S_{XZ} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXZ}
Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 19.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tip o Sez.	Blocco	Aree ferro		cot θ_{XY}		cot θ_{XZ}		Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti						Esito
						A_{Staffe} [cm ²]	A_{Sag} [cm ²]	V_{sdx} [daN]	V_{sdz} [daN]	V_{rdxy} [daN]	V_{rdxz} [daN]	N_{br}	D_{Staffe} [cm]	L_{Tr} [cm]	S_{XY}	S_{XZ}				
5	13	Piano 2	1-2	2	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	3552	6447	6447	2	20.0	314	-	1.82	V	
6	14	Piano 2	1-4	3	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	5309	6447	11426	2	20.0	608	-	2.15	V	
7	15	Piano 2	2-3	3	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	5309	6447	11426	2	20.0	608	-	2.15	V	
8	16	Piano 2	4-3	2	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	3552	6447	6447	2	20.0	314	-	1.82	V	

4.2.11.2.1.4 Verifiche a Taglio - PGA SLV = 0.2760 g.

- Camp** : campata alla quale appartengono le aste riportate;
Asta : numerazione interna dell'asta;
Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
- Aree ferro:**
 A_{Staffe} : valore dell'area delle staffe della sezione;
 A_{Sag} : valore dell'area dei sagomati della sezione;

Tagli Sollecitanti:

- V_{SdXZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;(solo combinazioni sismiche)
 V_{SdXY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;(solo combinazioni sismiche)

Tagli Resistenti:

- V_{RdXZ} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
 V_{RdXY} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;

- N_{br} : numero di bracci di cui è composta la staffa;
 D_{Staffe} : interasse tra le staffe;
 L_{Tr} : lunghezza dei tratti per cui si ha D_{Staffe} ;
 S_{XY} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXY}
 S_{XZ} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXZ}
Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 20.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tip o Sez.	Blocco	Aree ferro		cot θ_{XY}		cot θ_{XZ}		Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti						Esito
						A_{Staffe} [cm ²]	A_{Sag} [cm ²]	V_{sdx} [daN]	V_{sdz} [daN]	V_{rdxy} [daN]	V_{rdxz} [daN]	N_{br}	D_{Staffe} [cm]	L_{Tr} [cm]	S_{XY}	S_{XZ}				
5	13	Piano 2	1-2	2	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	3552	3546	3546	2	20.0	314	-	1.00	NV	
6	14	Piano 2	1-4	3	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	5309	3608	5307	2	20.0	608	-	1.00	NV	
7	15	Piano 2	2-3	3	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	5309	3608	5307	2	20.0	608	-	1.00	NV	
8	16	Piano 2	4-3	2	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	3552	3546	3546	2	20.0	314	-	1.00	NV	

4.2.11.2.1.5 Verifica a Taglio FRP - PGA SLV = 0.2760 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 A_{Staffe} : valore dell'area delle staffe della sezione;
 A_{Sag} : valore dell'area dei sagomati della sezione;

Tagli Sollecitanti:

V_{SdXZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
 V_{SdXY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;

Tagli Resistenti:

V_{RdfXZ} : contributo resistente a Taglio X-Z delle fibre;
 V_{RdfXY} : contributo resistente a Taglio X-Y delle fibre;
 V_{RdffXZ} : valore resistente del Taglio X-Z della sezione in presenza di fibre;
 V_{RdffXY} : valore resistente del Taglio X-Y della sezione in presenza di fibre;

ffedXZ : resistenza a delaminazione del composito in direzione X-Z;
 ffedXY : resistenza a delaminazione del composito in direzione X-Y;

N_{br} : numero di bracci di cui è composta la staffa;
 D_{Staffe} : interasse tra le staffe;
 A_{Frp} : area totale delle fibre a taglio;
 Num. Fasce : numero delle fasce a taglio;
 S_{XY} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXY}
 S_{XZ} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXZ}
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 21.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Blocco	AStaffe [cm ²]	ASag [cm ²]	V _{SdXZ} [daN]	V _{SdXY} [daN]	V _{RdfXZ} [daN]	V _{RdfXY} [daN]	V _{RdffXZ} [daN]	V _{RdffXY} [daN]	ffedX Z [MPa]	ffedX Y [MPa]	N _{br}	D _{Staffe} [cm]	Spe ss. Frp [m m]	Num. Fasce	S _{XY}	S _{XZ}	Esito
1	5	Pia no l	1-2	2	Ini	0.28	0.00	0.00	6831.11	0.00	6845.77	3853.59	10699.36	0.00	352.01	2	20	0.200	-	-	1.57	V
					fin	0.28	0.00	0.00	6831.11	0.00	6845.77	3853.59	10699.36	0.00	352.01	2	20	0.200	-	-	1.57	V
2	6	Pia no l	1-4	3	Ini	0.28	0.00	0.00	10656.31	0.00	6845.77	3971.19	15795.70	0.00	406.65	2	20	0.200	-	-	1.48	V
					fin	0.28	0.00	0.00	10656.31	0.00	6845.77	3971.19	15795.70	0.00	406.65	2	20	0.200	-	-	1.48	V
3	7	Pia no l	2-3	3	Ini	0.28	0.00	0.00	10656.31	0.00	6845.77	3971.19	15795.70	0.00	406.65	2	20	0.200	-	-	1.48	V
					fin	0.28	0.00	0.00	10656.31	0.00	6845.77	3971.19	15795.70	0.00	406.65	2	20	0.200	-	-	1.48	V
4	8	Pia no l	4-3	2	Ini	0.28	0.00	0.00	6831.11	0.00	6845.77	3853.59	10699.36	0.00	352.01	2	20	0.200	-	-	1.57	V
					fin	0.28	0.00	0.00	6831.11	0.00	6845.77	3853.59	10699.36	0.00	352.01	2	20	0.200	-	-	1.57	V

4.2.11.3 Verifiche Travi di Fondazione in C.A. .

Qui di seguito vengono riportate le tabelle riportanti i risultati delle verifiche relative alle travi di fondazione della struttura.

4.2.11.3.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLV = 0.2760 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta
 A_{sup} : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;

Relazione di calcolo - Comune di Terni

- A_{inf} : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;
 A_{fl} : valore dell'area di armatura presente nella sezione;
 CC : numero della combinazione di carico;
Azioni Sollecitanti:
 N_{sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{SdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{SdXY} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
Azioni Resistenti:
 N_{Rd} : Sforzo Normale Resistente;
 M_{RdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
 M_{RdXY} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;
 S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 22.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	A_{sup} [cm ²]	A_{inf} [cm ²]	A_{fl} [cm ²]	CC	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
										N_{sd} [daN]	M_{SdXZ} [daNm]	M_{SdXY} [daNm]	N_{rd} [daN]	M_{RdXZ} [daNm]	M_{RdXY} [daNm]		
9	1	Fondazione	1-2	4	0.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-1699	-	-1	-10705	-	6.30	V
					117.75	6.03	6.03	16.08	1	0	1116	-	1	10705	-	9.59	V
					235.50	6.03	6.03	16.08	1	0	-1699	-	-1	-10705	-	6.30	V
10	2	Fondazione	1-4	4	0.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-3162	-	-1	-10705	-	3.39	V
					228.00	6.03	6.03	16.08	1	0	1564	-	1	10705	-	6.84	V
					456.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-3162	-	-1	-10705	-	3.39	V
11	3	Fondazione	2-3	4	0.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-3162	-	-1	-10705	-	3.39	V
					228.00	6.03	6.03	16.08	1	0	1564	-	1	10705	-	6.84	V
					456.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-3162	-	-1	-10705	-	3.39	V
12	4	Fondazione	4-3	4	0.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-1699	-	-1	-10705	-	6.30	V
					117.75	6.03	6.03	16.08	1	0	1116	-	1	10705	-	9.59	V
					235.50	6.03	6.03	16.08	1	0	-1699	-	-1	-10705	-	6.30	V

4.2.11.3.2 Verifiche a Taglio - PGA SLV = 0.2760 g.

- Camp** : campata alla quale appartengono le aste riportate;
Asta : numerazione interna dell'asta;
Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
: Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
: Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;

Aree ferro:

- A_{Staffe} : valore dell'area delle staffe della sezione;
 A_{Sag} : valore dell'area dei sagomati della sezione;

Tagli Sollecitanti:

- V_{SdXZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
 V_{SdXY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;

Tagli Resistenti:

- V_{RdXZ} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
 V_{RdXY} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;

- N_{br} : numero di bracci di cui è composta la staffa;
 D_{Staffe} : interasse tra le staffe;
 L_{Tr} : lunghezza dei tratti per cui si ha D_{Staffe} ;
 S_{XY} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXY}
 S_{XZ} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SdXZ}
Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 23.I

	Aree ferro	Tagli Sollecitanti	Tagli Resistenti	

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tip o Sez.	Blocco	A _{staffe} [cm ²]	A _{sag} [cm ²]	cot θ _{XY} [°]	cot θ _{XZ} [°]	V _{sdxy} [daN]	V _{sdxz} [daN]	V _{rdxy} [daN]	V _{rdxz} [daN]	Nbr	D _{staffe} [cm]	L _{tr} [cm]	S _{xy}	S _{xz}	Esito
9	1	Fondazi one	1-2	4	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3687	32985	21184	2	15.0	314	-	5.75	V
10	2	Fondazi one	1-4	4	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4192	32985	21184	2	15.0	608	-	5.05	V
11	3	Fondazi one	2-3	4	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4192	32985	21184	2	15.0	608	-	5.05	V
12	4	Fondazi one	4-3	4	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3687	32985	21184	2	15.0	314	-	5.75	V

4.3 Verifica Stati Limite DL - PGA DL = 0.1020 g.

4.3.1 Cinematismi Nodali SLD.

Tabella 24.I

Nodo		V _x	V _y	V _z	Fix	F _{iy}	F _{iz}
1	CC1	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC6	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC8	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC9	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC10	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC11	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC13	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC14	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC15	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC16	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
2	CC1	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC6	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC8	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC9	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC10	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC11	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC13	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC14	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC15	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC16	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
3	CC1	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC6	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC8	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC9	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC10	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC11	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC13	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC14	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC15	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC16	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
4	CC1	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC6	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0

	CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC8	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC9	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC10	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC11	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC13	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC14	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC15	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
	CC16	0.0000	0.0000	0.0000	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
5	CC1	34.5406	13.5778	0.1739	1.27E-2	-2.63E-2	-1.49E-3
	CC2	34.0275	14.5445	0.1750	1.35E-2	-2.59E-2	1.49E-3
	CC3	34.5406	-14.5447	0.0604	-1.31E-2	-2.63E-2	-1.49E-3
	CC4	34.0275	-13.5781	0.0615	-1.24E-2	-2.59E-2	1.49E-3
	CC5	-34.0304	13.5778	-0.1109	1.27E-2	2.47E-2	-1.49E-3
	CC6	-34.5435	14.5445	-0.1098	1.35E-2	2.51E-2	1.49E-3
	CC7	-34.0304	-14.5447	-0.2244	-1.31E-2	2.47E-2	-1.49E-3
	CC8	-34.5435	-13.5781	-0.2233	-1.24E-2	2.51E-2	1.49E-3
	CC9	10.6360	46.2082	0.2065	4.27E-2	-8.50E-3	-2.05E-3
	CC10	9.9324	47.5334	0.2080	4.37E-2	-7.99E-3	2.05E-3
	CC11	-9.9354	46.2082	0.1211	4.27E-2	6.80E-3	-2.05E-3
	CC12	-10.6389	47.5334	0.1226	4.37E-2	7.31E-3	2.05E-3
	CC13	10.6360	-47.5337	-0.1719	-4.34E-2	-8.50E-3	-2.05E-3
	CC14	9.9324	-46.2085	-0.1704	-4.23E-2	-7.99E-3	2.05E-3
	CC15	-9.9354	-47.5337	-0.2574	-4.34E-2	6.80E-3	-2.05E-3
	CC16	-10.6389	-46.2085	-0.2559	-4.23E-2	7.31E-3	2.05E-3
6	CC1	34.0275	13.5781	0.0615	1.24E-2	-2.59E-2	-1.49E-3
	CC2	34.5406	14.5447	0.0604	1.31E-2	-2.63E-2	1.49E-3
	CC3	34.0275	-14.5445	0.1750	-1.35E-2	-2.59E-2	-1.49E-3
	CC4	34.5406	-13.5778	0.1739	-1.27E-2	-2.63E-2	1.49E-3
	CC5	-34.5435	13.5781	-0.2233	1.24E-2	2.51E-2	-1.49E-3
	CC6	-34.0304	14.5447	-0.2244	1.31E-2	2.47E-2	1.49E-3
	CC7	-34.5435	-14.5445	-0.1098	-1.35E-2	2.51E-2	-1.49E-3
	CC8	-34.0304	-13.5778	-0.1109	-1.27E-2	2.47E-2	1.49E-3
	CC9	9.9324	46.2085	-0.1704	4.23E-2	-7.99E-3	-2.05E-3
	CC10	10.6360	47.5337	-0.1719	4.34E-2	-8.50E-3	2.05E-3
	CC11	-10.6389	46.2085	-0.2559	4.23E-2	7.31E-3	-2.05E-3
	CC12	-9.9354	47.5337	-0.2574	4.34E-2	6.80E-3	2.05E-3
	CC13	9.9324	-47.5334	0.2080	-4.37E-2	-7.99E-3	-2.05E-3
	CC14	10.6360	-46.2082	0.2065	-4.27E-2	-8.50E-3	2.05E-3
	CC15	-10.6389	-47.5334	0.1226	-4.37E-2	7.31E-3	-2.05E-3
	CC16	-9.9354	-46.2082	0.1211	-4.27E-2	6.80E-3	2.05E-3
7	CC1	34.0304	14.5447	-0.2244	1.31E-2	-2.47E-2	-1.49E-3
	CC2	34.5435	13.5781	-0.2233	1.24E-2	-2.51E-2	1.49E-3
	CC3	34.0304	-13.5778	-0.1109	-1.27E-2	-2.47E-2	-1.49E-3
	CC4	34.5435	-14.5445	-0.1098	-1.35E-2	-2.51E-2	1.49E-3
	CC5	-34.5406	14.5447	0.0604	1.31E-2	2.63E-2	-1.49E-3
	CC6	-34.0275	13.5781	0.0615	1.24E-2	2.59E-2	1.49E-3
	CC7	-34.5406	-13.5778	0.1739	-1.27E-2	2.63E-2	-1.49E-3
	CC8	-34.0275	-14.5445	0.1750	-1.35E-2	2.59E-2	1.49E-3
	CC9	9.9354	47.5337	-0.2574	4.34E-2	-6.80E-3	-2.05E-3
	CC10	10.6389	46.2085	-0.2559	4.23E-2	-7.31E-3	2.05E-3
	CC11	-10.6360	47.5337	-0.1719	4.34E-2	8.50E-3	-2.05E-3
	CC12	-9.9324	46.2085	-0.1704	4.23E-2	7.99E-3	2.05E-3
	CC13	9.9354	-46.2082	0.1211	-4.27E-2	-6.80E-3	-2.05E-3
	CC14	10.6389	-47.5334	0.1226	-4.37E-2	-7.31E-3	2.05E-3
	CC15	-10.6360	-46.2082	0.2065	-4.27E-2	8.50E-3	-2.05E-3
	CC16	-9.9324	-47.5334	0.2080	-4.37E-2	7.99E-3	2.05E-3
8	CC1	34.5435	14.5445	-0.1098	1.35E-2	-2.51E-2	-1.49E-3
	CC2	34.0304	13.5778	-0.1109	1.27E-2	-2.47E-2	1.49E-3
	CC3	34.5435	-13.5781	-0.2233	-1.24E-2	-2.51E-2	-1.49E-3
	CC4	34.0304	-14.5447	-0.2244	-1.31E-2	-2.47E-2	1.49E-3
	CC5	-34.0275	14.5445	0.1750	1.35E-2	2.59E-2	-1.49E-3
	CC6	-34.5406	13.5778	0.1739	1.27E-2	2.63E-2	1.49E-3
	CC7	-34.0275	-13.5781	0.0615	-1.24E-2	2.59E-2	-1.49E-3
	CC8	-34.5406	-14.5447	0.0604	-1.31E-2	2.63E-2	1.49E-3
	CC9	10.6389	47.5334	0.1226	4.37E-2	-7.31E-3	-2.05E-3
	CC10	9.9354	46.2082	0.1211	4.27E-2	-6.80E-3	2.05E-3
	CC11	-9.9324	47.5334	0.2080	4.37E-2	7.99E-3	-2.05E-3
	CC12	-10.6360	46.2082	0.2065	4.27E-2	8.50E-3	2.05E-3
	CC13	10.6389	-46.2085	-0.2559	-4.23E-2	-7.31E-3	-2.05E-3
	CC14	9.9354	-47.5337	-0.2574	-4.34E-2	-6.80E-3	2.05E-3
	CC15	-9.9324	-46.2085	-0.1704	-4.23E-2	7.99E-3	-2.05E-3

	CC16	-10.6360	-47.5337	-0.1719	-4.34E-2	8.50E-3	2.05E-3
9	CC1	40.8962	16.6444	0.1951	4.69E-3	-8.42E-3	-1.78E-3
	CC2	40.2841	17.7974	0.1963	4.94E-3	-8.30E-3	1.78E-3
	CC3	40.8962	-17.7970	0.0661	-4.97E-3	-8.42E-3	-1.78E-3
	CC4	40.2841	-16.6440	0.0674	-4.73E-3	-8.30E-3	1.78E-3
	CC5	-40.2805	16.6444	-0.1242	4.69E-3	7.84E-3	-1.78E-3
	CC6	-40.8925	17.7974	-0.1230	4.94E-3	7.96E-3	1.78E-3
	CC7	-40.2805	-17.7970	-0.2531	-4.97E-3	7.84E-3	-1.78E-3
	CC8	-40.8925	-16.6440	-0.2519	-4.73E-3	7.96E-3	1.78E-3
	CC9	12.5979	56.6121	0.2335	1.59E-2	-2.75E-3	-2.44E-3
	CC10	11.7587	58.1929	0.2352	1.63E-2	-2.58E-3	2.44E-3
	CC11	-11.7551	56.6121	0.1377	1.59E-2	2.13E-3	-2.44E-3
	CC12	-12.5943	58.1929	0.1394	1.63E-2	2.29E-3	2.44E-3
	CC13	12.5979	-58.1925	-0.1962	-1.63E-2	-2.75E-3	-2.44E-3
	CC14	11.7587	-56.6117	-0.1946	-1.60E-2	-2.58E-3	2.44E-3
	CC15	-11.7551	-58.1925	-0.2920	-1.63E-2	2.13E-3	-2.44E-3
	CC16	-12.5943	-56.6117	-0.2904	-1.60E-2	2.29E-3	2.44E-3
10	CC1	40.2841	16.6440	0.0674	4.73E-3	-8.30E-3	-1.78E-3
	CC2	40.8962	17.7970	0.0661	4.97E-3	-8.42E-3	1.78E-3
	CC3	40.2841	-17.7974	0.1963	-4.94E-3	-8.30E-3	-1.78E-3
	CC4	40.8962	-16.6444	0.1951	-4.69E-3	-8.42E-3	1.78E-3
	CC5	-40.8925	16.6440	-0.2519	4.73E-3	7.96E-3	-1.78E-3
	CC6	-40.2805	17.7970	-0.2531	4.97E-3	7.84E-3	1.78E-3
	CC7	-40.8925	-17.7974	-0.1230	-4.94E-3	7.96E-3	-1.78E-3
	CC8	-40.2805	-16.6444	-0.1242	-4.69E-3	7.84E-3	1.78E-3
	CC9	11.7587	56.6117	-0.1946	1.60E-2	-2.58E-3	-2.44E-3
	CC10	12.5979	58.1925	-0.1962	1.63E-2	-2.75E-3	2.44E-3
	CC11	-12.5943	56.6117	-0.2904	1.60E-2	2.29E-3	-2.44E-3
	CC12	-11.7551	58.1925	-0.2920	1.63E-2	2.13E-3	2.44E-3
	CC13	11.7587	-58.1929	0.2352	-1.63E-2	-2.58E-3	-2.44E-3
	CC14	12.5979	-56.6121	0.2335	-1.59E-2	-2.75E-3	2.44E-3
	CC15	-12.5943	-58.1929	0.1394	-1.63E-2	2.29E-3	-2.44E-3
	CC16	-11.7551	-56.6121	0.1377	-1.59E-2	2.13E-3	2.44E-3
11	CC1	40.2805	17.7970	-0.2531	4.97E-3	-7.84E-3	-1.78E-3
	CC2	40.8925	16.6440	-0.2519	4.73E-3	-7.96E-3	1.78E-3
	CC3	40.2805	-16.6444	-0.1242	-4.69E-3	-7.84E-3	-1.78E-3
	CC4	40.8925	-17.7974	-0.1230	-4.94E-3	-7.96E-3	1.78E-3
	CC5	-40.8962	17.7970	0.0661	4.97E-3	8.42E-3	-1.78E-3
	CC6	-40.2841	16.6440	0.0674	4.73E-3	8.30E-3	1.78E-3
	CC7	-40.8962	-16.6444	0.1951	-4.69E-3	8.42E-3	-1.78E-3
	CC8	-40.2841	-17.7974	0.1963	-4.94E-3	8.30E-3	1.78E-3
	CC9	11.7551	58.1925	-0.2920	1.63E-2	-2.13E-3	-2.44E-3
	CC10	12.5943	56.6117	-0.2904	1.60E-2	-2.29E-3	2.44E-3
	CC11	-12.5979	58.1925	-0.1962	1.63E-2	2.75E-3	-2.44E-3
	CC12	-11.7587	56.6117	-0.1946	1.60E-2	2.58E-3	2.44E-3
	CC13	11.7551	-56.6121	0.1377	-1.59E-2	-2.13E-3	-2.44E-3
	CC14	12.5943	-58.1929	0.1394	-1.63E-2	-2.29E-3	2.44E-3
	CC15	-12.5979	-56.6121	0.2335	-1.59E-2	2.75E-3	-2.44E-3
	CC16	-11.7587	-58.1929	0.2352	-1.63E-2	2.58E-3	2.44E-3
12	CC1	40.8925	17.7974	-0.1230	4.94E-3	-7.96E-3	-1.78E-3
	CC2	40.2805	16.6444	-0.1242	4.69E-3	-7.84E-3	1.78E-3
	CC3	40.8925	-16.6440	-0.2519	-4.73E-3	-7.96E-3	-1.78E-3
	CC4	40.2805	-17.7970	-0.2531	-4.97E-3	-7.84E-3	1.78E-3
	CC5	-40.2841	17.7974	0.1963	4.94E-3	8.30E-3	-1.78E-3
	CC6	-40.8962	16.6444	0.1951	4.69E-3	8.42E-3	1.78E-3
	CC7	-40.2841	-16.6440	0.0674	-4.73E-3	8.30E-3	-1.78E-3
	CC8	-40.8962	-17.7970	0.0661	-4.97E-3	8.42E-3	1.78E-3
	CC9	12.5943	58.1929	0.1394	1.63E-2	-2.29E-3	-2.44E-3
	CC10	11.7551	56.6121	0.1377	1.59E-2	-2.13E-3	2.44E-3
	CC11	-11.7587	58.1929	0.2352	1.63E-2	2.58E-3	-2.44E-3
	CC12	-12.5979	56.6121	0.2335	1.59E-2	2.75E-3	2.44E-3
	CC13	12.5943	-56.6117	-0.2904	-1.60E-2	-2.29E-3	-2.44E-3
	CC14	11.7551	-58.1925	-0.2920	-1.63E-2	-2.13E-3	2.44E-3
	CC15	-11.7587	-56.6117	-0.1946	-1.60E-2	2.58E-3	-2.44E-3
	CC16	-12.5979	-58.1925	-0.1962	-1.63E-2	2.75E-3	2.44E-3

4.3.2 Capacità Deformazione Pilastri in C.A. - PGA SLD = 0.1020 g.

Pilastro : numerazione interna del pilastro;
Asta : numerazione interna dell'asta;
Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;

Domanda : domanda di rotazione;
 θ_y : capacità di rotazione totale rispetto alla corda allo snervamento;
 S : coefficiente di sicurezza
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 26.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Num . Sez.	Num . CC	Nsd [daN]	Msd [daNm]	Domanda [rad]	θ_y [rad]	S	Esito
1	5	Piano 1	1-2	2	1	13	192	45264.17	0.00126	0.01046	8.27	V
					2	10	192	45264.17	0.00126	0.01046	8.27	V
2	6	Piano 1	1-4	3	1	5	2021	70279.15	0.00090	0.00841	9.30	V
					2	2	2021	70279.15	0.00090	0.00841	9.30	V
3	7	Piano 1	2-3	3	1	6	2021	70279.15	0.00090	0.00841	9.30	V
					2	1	2021	70279.15	0.00090	0.00841	9.30	V
4	8	Piano 1	4-3	2	1	14	192	45264.17	0.00126	0.01046	8.27	V
					2	9	192	45264.17	0.00126	0.01046	8.27	V
5	13	Piano 2	1-2	2	1	13	-276	15949.33	0.00128	0.00998	7.78	V
					2	10	-276	15949.33	0.00128	0.00998	7.78	V
6	14	Piano 2	1-4	3	1	5	-2529	22688.76	0.00071	0.00800	11.26	V
					2	2	-2529	22688.76	0.00071	0.00800	11.26	V
7	15	Piano 2	2-3	3	1	6	-2529	22688.76	0.00071	0.00800	11.26	V
					2	1	-2529	22688.76	0.00071	0.00800	11.26	V
8	16	Piano 2	4-3	2	1	14	-276	15949.33	0.00128	0.00998	7.78	V
					2	9	-276	15949.33	0.00128	0.00998	7.78	V

4.4 Stati Limite SLD Res.

Di seguito saranno riportati i seguenti diagrammi:

- Cinematismi nodali;
- Sforzo Normale;
- Momento Torcente;
- Momento Flettente X-Z;
- Taglio X-Z;
- Momento Flettente X-Y;
- Taglio X-Y;

4.4.1 Sforzo Normale.

I prospetti seguenti riportano i valori dello Sforzo Normale per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
 Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
 Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
 L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
 Comb : Combinazione di Carico.
 Ni : Valore dello Sforzo normale nella i-esima sezione.
 X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 27.I

Sforzo Normale (N) [daN]

Relazione di calcolo - Comune di Terni

Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉			
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)			
				C.C.1	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	
				C.C.2	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.3	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.4	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.5	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.6	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.7	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.8	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.9	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.10	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.11	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.12	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.13	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.14	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.15	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.16	192	192	192	192	192	192	192	192	192
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.2	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.3	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.4	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.5	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.6	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.7	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.8	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.9	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.10	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.11	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.12	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.13	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.14	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.15	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.16	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.2	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.3	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.4	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.5	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.6	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.7	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.8	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.9	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.10	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.11	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.12	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.13	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.14	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.15	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
				C.C.16	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.2	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.3	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.4	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.5	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.6	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.7	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.8	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.9	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.10	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.11	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.12	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.13	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.14	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.15	192	192	192	192	192	192	192	192	192
				C.C.16	192	192	192	192	192	192	192	192	192
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-7637	-8075	-8512	-8949	-9386	-	-	-	-
				C.C.2	-7601	-8038	-8475	-8912	-9350	-	-	-	-
				C.C.3	-11475	-11912	-12350	-12787	-13224	-	-	-	-
				C.C.4	-11438	-11876	-12313	-12750	-13187	-	-	-	-
				C.C.5	-17264	-17702	-18139	-18576	-19013	-	-	-	-
				C.C.6	-17228	-17665	-18102	-18539	-18977	-	-	-	-
				C.C.7	-21102	-21540	-21977	-22414	-22851	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.8	-21066	-21503	-21940	-22377	-22815	-	-	-	-
				C.C.9	-6536	-6973	-7411	-7848	-8285	-	-	-	-
				C.C.10	-6486	-6923	-7360	-7798	-8235	-	-	-	-
				C.C.11	-9424	-9862	-10299	-10736	-11173	-	-	-	-
				C.C.12	-9374	-9811	-10248	-10686	-11123	-	-	-	-
				C.C.13	-19329	-19766	-20203	-20641	-21078	-	-	-	-
				C.C.14	-19279	-19716	-20153	-20590	-21028	-	-	-	-
				C.C.15	-22217	-22654	-23092	-23529	-23966	-	-	-	-
				C.C.16	-22167	-22604	-23041	-23478	-23916	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-11438	-11876	-12313	-12750	-13187	-	-	-	-
				C.C.2	-11475	-11912	-12350	-12787	-13224	-	-	-	-
				C.C.3	-7601	-8038	-8475	-8912	-9350	-	-	-	-
				C.C.4	-7637	-8075	-8512	-8949	-9386	-	-	-	-
				C.C.5	-21066	-21503	-21940	-22377	-22815	-	-	-	-
				C.C.6	-21102	-21540	-21977	-22414	-22851	-	-	-	-
				C.C.7	-17228	-17665	-18102	-18539	-18977	-	-	-	-
				C.C.8	-17264	-17702	-18139	-18576	-19013	-	-	-	-
				C.C.9	-19279	-19716	-20153	-20590	-21028	-	-	-	-
				C.C.10	-19329	-19766	-20203	-20641	-21078	-	-	-	-
				C.C.11	-22167	-22604	-23041	-23478	-23916	-	-	-	-
				C.C.12	-22217	-22654	-23092	-23529	-23966	-	-	-	-
				C.C.13	-6486	-6923	-7360	-7798	-8235	-	-	-	-
				C.C.14	-6536	-6973	-7411	-7848	-8285	-	-	-	-
				C.C.15	-9374	-9811	-10248	-10686	-11123	-	-	-	-
				C.C.16	-9424	-9862	-10299	-10736	-11173	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-21102	-21540	-21977	-22414	-22851	-	-	-	-
				C.C.2	-21066	-21503	-21940	-22377	-22815	-	-	-	-
				C.C.3	-17264	-17702	-18139	-18576	-19013	-	-	-	-
				C.C.4	-17228	-17665	-18102	-18539	-18977	-	-	-	-
				C.C.5	-11475	-11912	-12350	-12787	-13224	-	-	-	-
				C.C.6	-11438	-11876	-12313	-12750	-13187	-	-	-	-
				C.C.7	-7637	-8075	-8512	-8949	-9386	-	-	-	-
				C.C.8	-7601	-8038	-8475	-8912	-9350	-	-	-	-
				C.C.9	-22217	-22654	-23092	-23529	-23966	-	-	-	-
				C.C.10	-22167	-22604	-23041	-23478	-23916	-	-	-	-
				C.C.11	-19329	-19766	-20203	-20641	-21078	-	-	-	-
				C.C.12	-19279	-19716	-20153	-20590	-21028	-	-	-	-
				C.C.13	-9424	-9862	-10299	-10736	-11173	-	-	-	-
				C.C.14	-9374	-9811	-10248	-10686	-11123	-	-	-	-
				C.C.15	-6536	-6973	-7411	-7848	-8285	-	-	-	-
				C.C.16	-6486	-6923	-7360	-7798	-8235	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-17228	-17665	-18102	-18539	-18977	-	-	-	-
				C.C.2	-17264	-17702	-18139	-18576	-19013	-	-	-	-
				C.C.3	-21066	-21503	-21940	-22377	-22815	-	-	-	-
				C.C.4	-21102	-21540	-21977	-22414	-22851	-	-	-	-
				C.C.5	-7601	-8038	-8475	-8912	-9350	-	-	-	-
				C.C.6	-7637	-8075	-8512	-8949	-9386	-	-	-	-
				C.C.7	-11438	-11876	-12313	-12750	-13187	-	-	-	-
				C.C.8	-11475	-11912	-12350	-12787	-13224	-	-	-	-
				C.C.9	-9374	-9811	-10248	-10686	-11123	-	-	-	-
				C.C.10	-9424	-9862	-10299	-10736	-11173	-	-	-	-
				C.C.11	-6486	-6923	-7360	-7798	-8235	-	-	-	-
				C.C.12	-6536	-6973	-7411	-7848	-8285	-	-	-	-
				C.C.13	-22167	-22604	-23041	-23478	-23916	-	-	-	-
				C.C.14	-22217	-22654	-23092	-23529	-23966	-	-	-	-
				C.C.15	-19279	-19716	-20153	-20590	-21028	-	-	-	-
				C.C.16	-19329	-19766	-20203	-20641	-21078	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.2	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.3	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.4	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.5	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.6	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.7	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.8	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.9	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.10	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.11	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.12	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.13	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.14	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.15	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.16	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.2	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.3	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.4	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.5	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.6	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.7	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.8	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.9	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.10	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.11	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.12	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.13	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.14	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.15	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.16	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.2	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.3	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.4	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.5	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.6	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.7	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.8	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.9	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.10	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.11	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.12	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.13	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.14	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.15	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
				C.C.16	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529	-2529
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.2	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.3	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.4	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.5	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.6	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.7	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.8	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.9	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.10	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.11	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.12	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.13	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.14	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.15	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
				C.C.16	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276	-276
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	966	740	513	287	60	-	-	-	-
				C.C.2	992	765	539	312	86	-	-	-	-
				C.C.3	-2103	-2329	-2556	-2782	-3009	-	-	-	-
				C.C.4	-2078	-2304	-2531	-2757	-2984	-	-	-	-
				C.C.5	-5908	-6134	-6361	-6587	-6814	-	-	-	-
				C.C.6	-5883	-6109	-6336	-6562	-6789	-	-	-	-
				C.C.7	-8977	-9204	-9430	-9657	-9883	-	-	-	-
				C.C.8	-8952	-9178	-9405	-9631	-9858	-	-	-	-
				C.C.9	2136	1910	1683	1457	1230	-	-	-	-
				C.C.10	2171	1945	1718	1492	1265	-	-	-	-
				C.C.11	74	-152	-379	-605	-832	-	-	-	-
				C.C.12	109	-118	-344	-571	-797	-	-	-	-
				C.C.13	-8094	-8321	-8547	-8774	-9000	-	-	-	-
				C.C.14	-8060	-8286	-8513	-8739	-8966	-	-	-	-
				C.C.15	-10157	-10383	-10610	-10836	-11063	-	-	-	-
				C.C.16	-10122	-10348	-10575	-10801	-11028	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-

				C.C.1	-2078	-2304	-2531	-2757	-2984	-	-	-	-
				C.C.2	-2103	-2329	-2556	-2782	-3009	-	-	-	-
				C.C.3	992	765	539	312	86	-	-	-	-
				C.C.4	966	740	513	287	60	-	-	-	-
				C.C.5	-8952	-9178	-9405	-9631	-9858	-	-	-	-
				C.C.6	-8977	-9204	-9430	-9657	-9883	-	-	-	-
				C.C.7	-5883	-6109	-6336	-6562	-6789	-	-	-	-
				C.C.8	-5908	-6134	-6361	-6587	-6814	-	-	-	-
				C.C.9	-8060	-8286	-8513	-8739	-8966	-	-	-	-
				C.C.10	-8094	-8321	-8547	-8774	-9000	-	-	-	-
				C.C.11	-10122	-10348	-10575	-10801	-11028	-	-	-	-
				C.C.12	-10157	-10383	-10610	-10836	-11063	-	-	-	-
				C.C.13	2171	1945	1718	1492	1265	-	-	-	-
				C.C.14	2136	1910	1683	1457	1230	-	-	-	-
				C.C.15	109	-118	-344	-571	-797	-	-	-	-
				C.C.16	74	-152	-379	-605	-832	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-8977	-9204	-9430	-9657	-9883	-	-	-	-
				C.C.2	-8952	-9178	-9405	-9631	-9858	-	-	-	-
				C.C.3	-5908	-6134	-6361	-6587	-6814	-	-	-	-
				C.C.4	-5883	-6109	-6336	-6562	-6789	-	-	-	-
				C.C.5	-2103	-2329	-2556	-2782	-3009	-	-	-	-
				C.C.6	-2078	-2304	-2531	-2757	-2984	-	-	-	-
				C.C.7	966	740	513	287	60	-	-	-	-
				C.C.8	992	765	539	312	86	-	-	-	-
				C.C.9	-10157	-10383	-10610	-10836	-11063	-	-	-	-
				C.C.10	-10122	-10348	-10575	-10801	-11028	-	-	-	-
				C.C.11	-8094	-8321	-8547	-8774	-9000	-	-	-	-
				C.C.12	-8060	-8286	-8513	-8739	-8966	-	-	-	-
				C.C.13	74	-152	-379	-605	-832	-	-	-	-
				C.C.14	109	-118	-344	-571	-797	-	-	-	-
				C.C.15	2136	1910	1683	1457	1230	-	-	-	-
				C.C.16	2171	1945	1718	1492	1265	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-5883	-6109	-6336	-6562	-6789	-	-	-	-
				C.C.2	-5908	-6134	-6361	-6587	-6814	-	-	-	-
				C.C.3	-8952	-9178	-9405	-9631	-9858	-	-	-	-
				C.C.4	-8977	-9204	-9430	-9657	-9883	-	-	-	-
				C.C.5	992	765	539	312	86	-	-	-	-
				C.C.6	966	740	513	287	60	-	-	-	-
				C.C.7	-2078	-2304	-2531	-2757	-2984	-	-	-	-
				C.C.8	-2103	-2329	-2556	-2782	-3009	-	-	-	-
				C.C.9	109	-118	-344	-571	-797	-	-	-	-
				C.C.10	74	-152	-379	-605	-832	-	-	-	-
				C.C.11	2171	1945	1718	1492	1265	-	-	-	-
				C.C.12	2136	1910	1683	1457	1230	-	-	-	-
				C.C.13	-10122	-10348	-10575	-10801	-11028	-	-	-	-
				C.C.14	-10157	-10383	-10610	-10836	-11063	-	-	-	-
				C.C.15	-8060	-8286	-8513	-8739	-8966	-	-	-	-
				C.C.16	-8094	-8321	-8547	-8774	-9000	-	-	-	-

4.4.2 Momento Torcente.

I prospetti seguenti riportano i valori del Momento Torcente per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
- Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
- Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
- L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
- Comb : Combinazione di Carico.
- Mti : Valore del Momento Torcente nella i-esima sezione.
- X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 28.I

Momento Torcente (Mt) [daNm]													
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉

Relazione di calcolo - Comune di Terni

1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.2	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.3	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.4	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47

				C.C.5	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.6	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.7	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.8	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.9	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				C.C.10	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64
				C.C.11	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				C.C.12	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64
				C.C.13	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				C.C.14	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64
				C.C.15	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				C.C.16	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	124	124	124	124	124	124	124	124	124
				C.C.2	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124
				C.C.3	124	124	124	124	124	124	124	124	124
				C.C.4	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124
				C.C.5	124	124	124	124	124	124	124	124	124
				C.C.6	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124
				C.C.7	124	124	124	124	124	124	124	124	124
				C.C.8	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124
				C.C.9	170	170	170	170	170	170	170	170	170
				C.C.10	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170
				C.C.11	170	170	170	170	170	170	170	170	170
				C.C.12	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170
				C.C.13	170	170	170	170	170	170	170	170	170
				C.C.14	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170
				C.C.15	170	170	170	170	170	170	170	170	170
				C.C.16	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	124	124	124	124	124	124	124	124	124
				C.C.2	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124
				C.C.3	124	124	124	124	124	124	124	124	124
				C.C.4	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124
				C.C.5	124	124	124	124	124	124	124	124	124
				C.C.6	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124
				C.C.7	124	124	124	124	124	124	124	124	124
				C.C.8	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124	-124
				C.C.9	170	170	170	170	170	170	170	170	170
				C.C.10	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170
				C.C.11	170	170	170	170	170	170	170	170	170
				C.C.12	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170
				C.C.13	170	170	170	170	170	170	170	170	170
				C.C.14	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170
				C.C.15	170	170	170	170	170	170	170	170	170
				C.C.16	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170	-170
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.2	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.3	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.4	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.5	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.6	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.7	47	47	47	47	47	47	47	47	47
				C.C.8	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
				C.C.9	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				C.C.10	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64
				C.C.11	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				C.C.12	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64
				C.C.13	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				C.C.14	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64
				C.C.15	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				C.C.16	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64	-64
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.2	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.3	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.4	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.5	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.6	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.7	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.8	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.9	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-

				C.C.10	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.11	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.12	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.13	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.14	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.15	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.16	48	48	48	48	48	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.2	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.3	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.4	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.5	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.6	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.7	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.8	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.9	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.10	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.11	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.12	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.13	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.14	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.15	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.16	48	48	48	48	48	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.2	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.3	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.4	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.5	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.6	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.7	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.8	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.9	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.10	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.11	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.12	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.13	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.14	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.15	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.16	48	48	48	48	48	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.2	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.3	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.4	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.5	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.6	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.7	-35	-35	-35	-35	-35	-	-	-	-
				C.C.8	35	35	35	35	35	-	-	-	-
				C.C.9	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.10	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.11	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.12	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.13	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.14	48	48	48	48	48	-	-	-	-
				C.C.15	-48	-48	-48	-48	-48	-	-	-	-
				C.C.16	48	48	48	48	48	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	15	15	15	15	15	15	15	15	15
				C.C.2	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
				C.C.3	15	15	15	15	15	15	15	15	15
				C.C.4	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
				C.C.5	15	15	15	15	15	15	15	15	15
				C.C.6	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
				C.C.7	15	15	15	15	15	15	15	15	15
				C.C.8	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
				C.C.9	21	21	21	21	21	21	21	21	21
				C.C.10	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21
				C.C.11	21	21	21	21	21	21	21	21	21
				C.C.12	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21
				C.C.13	21	21	21	21	21	21	21	21	21
				C.C.14	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.15	21	21	21	21	21	21	21	21	21
				C.C.16	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	41	41	41	41	41	41	41	41	41
				C.C.2	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
				C.C.3	41	41	41	41	41	41	41	41	41
				C.C.4	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
				C.C.5	41	41	41	41	41	41	41	41	41
				C.C.6	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
				C.C.7	41	41	41	41	41	41	41	41	41
				C.C.8	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
				C.C.9	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				C.C.10	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56
				C.C.11	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				C.C.12	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56
				C.C.13	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				C.C.14	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56
				C.C.15	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				C.C.16	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	41	41	41	41	41	41	41	41	41
				C.C.2	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
				C.C.3	41	41	41	41	41	41	41	41	41
				C.C.4	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
				C.C.5	41	41	41	41	41	41	41	41	41
				C.C.6	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
				C.C.7	41	41	41	41	41	41	41	41	41
				C.C.8	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
				C.C.9	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				C.C.10	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56
				C.C.11	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				C.C.12	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56
				C.C.13	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				C.C.14	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56
				C.C.15	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				C.C.16	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56	-56
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	15	15	15	15	15	15	15	15	15
				C.C.2	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
				C.C.3	15	15	15	15	15	15	15	15	15
				C.C.4	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
				C.C.5	15	15	15	15	15	15	15	15	15
				C.C.6	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
				C.C.7	15	15	15	15	15	15	15	15	15
				C.C.8	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
				C.C.9	21	21	21	21	21	21	21	21	21
				C.C.10	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21
				C.C.11	21	21	21	21	21	21	21	21	21
				C.C.12	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21
				C.C.13	21	21	21	21	21	21	21	21	21
				C.C.14	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21
				C.C.15	21	21	21	21	21	21	21	21	21
				C.C.16	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.2	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.3	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.4	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.5	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.6	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.7	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.8	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.9	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.10	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.11	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.12	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.13	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.14	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.15	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.16	54	54	54	54	54	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.2	40	40	40	40	40	-	-	-	-

				C.C.3	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.4	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.5	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.6	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.7	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.8	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.9	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.10	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.11	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.12	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.13	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.14	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.15	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.16	54	54	54	54	54	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.2	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.3	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.4	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.5	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.6	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.7	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.8	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.9	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.10	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.11	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.12	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.13	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.14	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.15	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.16	54	54	54	54	54	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.2	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.3	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.4	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.5	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.6	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.7	-40	-40	-40	-40	-40	-	-	-	-
				C.C.8	40	40	40	40	40	-	-	-	-
				C.C.9	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.10	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.11	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.12	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.13	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.14	54	54	54	54	54	-	-	-	-
				C.C.15	-54	-54	-54	-54	-54	-	-	-	-
				C.C.16	54	54	54	54	54	-	-	-	-

4.4.3 Momento Flettente X-Z.

I prospetti seguenti riportano i valori del Momento Flettente X-Z per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
- Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
- Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
- L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
- Comb : Combinazione di Carico.
- Mxzi : Valore del Momento Flettente X-Z nella i-esima sezione.
- X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 29.I

Momento Flettente (Mxz) [daNm]													
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.2	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.3	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.4	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.5	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.6	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.7	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.8	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.9	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.10	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.11	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.12	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.13	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.14	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.15	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.16	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.2	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.3	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.4	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.5	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.6	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.7	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.8	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.9	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.10	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.11	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.12	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.13	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.14	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.15	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.16	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.2	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.3	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.4	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.5	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.6	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.7	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.8	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.9	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.10	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.11	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.12	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.13	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.14	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.15	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
				C.C.16	-4050	-1044	611	1360	1564	1360	611	-1044	-4050
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.2	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.3	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.4	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.5	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.6	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.7	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.8	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.9	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.10	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.11	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.12	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.13	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.14	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.15	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
				C.C.16	-2281	-766	291	911	1116	911	291	-766	-2281
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	11844	9391	6727	3853	768	-2527	-6033	-9750	-13677
				C.C.2	12615	9969	7113	4046	768	-2720	-6418	-10328	-14448
				C.C.3	-14448	-10328	-6418	-2720	768	4046	7113	9969	12615
				C.C.4	-13677	-9750	-6033	-2527	768	3853	6727	9391	11844
				C.C.5	11844	9391	6727	3853	768	-2527	-6033	-9750	-13677
				C.C.6	12615	9969	7113	4046	768	-2720	-6418	-10328	-14448

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.7	-14448	-10328	-6418	-2720	768	4046	7113	9969	12615
				C.C.8	-13677	-9750	-6033	-2527	768	3853	6727	9391	11844
				C.C.9	42375	32289	21993	11486	768	-10160	-21298	-32648	-44207
				C.C.10	43432	33082	22521	11750	768	-10424	-21827	-33440	-45264
				C.C.11	42375	32289	21993	11486	768	-10160	-21298	-32648	-44207
				C.C.12	43432	33082	22521	11750	768	-10424	-21827	-33440	-45264
				C.C.13	-45264	-33440	-21827	-10424	768	11750	22521	33082	43432
				C.C.14	-44207	-32648	-21298	-10160	768	11486	21993	32289	42375
				C.C.15	-45264	-33440	-21827	-10424	768	11750	22521	33082	43432
				C.C.16	-44207	-32648	-21298	-10160	768	11486	21993	32289	42375
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	58488	47584	35162	21224	5767	-11206	-29698	-49706	-71232
				C.C.2	57534	46869	34686	20985	5767	-10968	-29221	-48991	-70279
				C.C.3	58488	47584	35162	21224	5767	-11206	-29698	-49706	-71232
				C.C.4	57534	46869	34686	20985	5767	-10968	-29221	-48991	-70279
				C.C.5	-70279	-48991	-29221	-10968	5767	20985	34686	46869	57534
				C.C.6	-71232	-49706	-29698	-11206	5767	21224	35162	47584	58488
				C.C.7	-70279	-48991	-29221	-10968	5767	20985	34686	46869	57534
				C.C.8	-71232	-49706	-29698	-11206	5767	21224	35162	47584	58488
				C.C.9	13596	13915	12717	10001	5767	17	-7252	-16038	-26341
				C.C.10	12289	12935	12063	9674	5767	343	-6598	-15057	-25034
				C.C.11	-25034	-15057	-6598	343	5767	9674	12063	12935	12289
				C.C.12	-26341	-16038	-7252	17	5767	10001	12717	13915	13596
				C.C.13	13596	13915	12717	10001	5767	17	-7252	-16038	-26341
				C.C.14	12289	12935	12063	9674	5767	343	-6598	-15057	-25034
				C.C.15	-25034	-15057	-6598	343	5767	9674	12063	12935	12289
				C.C.16	-26341	-16038	-7252	17	5767	10001	12717	13915	13596
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	57534	46869	34686	20985	5767	-10968	-29221	-48991	-70279
				C.C.2	58488	47584	35162	21224	5767	-11206	-29698	-49706	-71232
				C.C.3	57534	46869	34686	20985	5767	-10968	-29221	-48991	-70279
				C.C.4	58488	47584	35162	21224	5767	-11206	-29698	-49706	-71232
				C.C.5	-71232	-49706	-29698	-11206	5767	21224	35162	47584	58488
				C.C.6	-70279	-48991	-29221	-10968	5767	20985	34686	46869	57534
				C.C.7	-71232	-49706	-29698	-11206	5767	21224	35162	47584	58488
				C.C.8	-70279	-48991	-29221	-10968	5767	20985	34686	46869	57534
				C.C.9	12289	12935	12063	9674	5767	343	-6598	-15057	-25034
				C.C.10	13596	13915	12717	10001	5767	17	-7252	-16038	-26341
				C.C.11	-26341	-16038	-7252	17	5767	10001	12717	13915	13596
				C.C.12	-25034	-15057	-6598	343	5767	9674	12063	12935	12289
				C.C.13	12289	12935	12063	9674	5767	343	-6598	-15057	-25034
				C.C.14	13596	13915	12717	10001	5767	17	-7252	-16038	-26341
				C.C.15	-26341	-16038	-7252	17	5767	10001	12717	13915	13596
				C.C.16	-25034	-15057	-6598	343	5767	9674	12063	12935	12289
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	12615	9969	7113	4046	768	-2720	-6418	-10328	-14448
				C.C.2	11844	9391	6727	3853	768	-2527	-6033	-9750	-13677
				C.C.3	-13677	-9750	-6033	-2527	768	3853	6727	9391	11844
				C.C.4	-14448	-10328	-6418	-2720	768	4046	7113	9969	12615
				C.C.5	12615	9969	7113	4046	768	-2720	-6418	-10328	-14448
				C.C.6	11844	9391	6727	3853	768	-2527	-6033	-9750	-13677
				C.C.7	-13677	-9750	-6033	-2527	768	3853	6727	9391	11844
				C.C.8	-14448	-10328	-6418	-2720	768	4046	7113	9969	12615
				C.C.9	43432	33082	22521	11750	768	-10424	-21827	-33440	-45264
				C.C.10	42375	32289	21993	11486	768	-10160	-21298	-32648	-44207
				C.C.11	43432	33082	22521	11750	768	-10424	-21827	-33440	-45264
				C.C.12	42375	32289	21993	11486	768	-10160	-21298	-32648	-44207
				C.C.13	-44207	-32648	-21298	-10160	768	11486	21993	32289	42375
				C.C.14	-45264	-33440	-21827	-10424	768	11750	22521	33082	43432
				C.C.15	-44207	-32648	-21298	-10160	768	11486	21993	32289	42375
				C.C.16	-45264	-33440	-21827	-10424	768	11750	22521	33082	43432
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-1946	-773	399	1572	2744	-	-	-	-
				C.C.2	-2122	-852	418	1688	2958	-	-	-	-
				C.C.3	2774	1260	-255	-1770	-3285	-	-	-	-
				C.C.4	2598	1181	-236	-1654	-3071	-	-	-	-
				C.C.5	-1946	-773	399	1572	2744	-	-	-	-
				C.C.6	-2122	-852	418	1688	2958	-	-	-	-
				C.C.7	2774	1260	-255	-1770	-3285	-	-	-	-
				C.C.8	2598	1181	-236	-1654	-3071	-	-	-	-
				C.C.9	-7419	-3130	1159	5449	9738	-	-	-	-
				C.C.10	-7662	-3238	1185	5609	10032	-	-	-	-
				C.C.11	-7419	-3130	1159	5449	9738	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.12	-7662	-3238	1185	5609	10032	-	-	-	-
				C.C.13	8314	3646	-1022	-5691	-10359	-	-	-	-
				C.C.14	8071	3537	-997	-5531	-10065	-	-	-	-
				C.C.15	8314	3646	-1022	-5691	-10359	-	-	-	-
				C.C.16	8071	3537	-997	-5531	-10065	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2598	-1181	236	1654	3071	-	-	-	-
				C.C.2	-2774	-1260	255	1770	3285	-	-	-	-
				C.C.3	2122	852	-418	-1688	-2958	-	-	-	-
				C.C.4	1946	773	-399	-1572	-2744	-	-	-	-
				C.C.5	-2598	-1181	236	1654	3071	-	-	-	-
				C.C.6	-2774	-1260	255	1770	3285	-	-	-	-
				C.C.7	2122	852	-418	-1688	-2958	-	-	-	-
				C.C.8	1946	773	-399	-1572	-2744	-	-	-	-
				C.C.9	-8071	-3537	997	5531	10065	-	-	-	-
				C.C.10	-8314	-3646	1022	5691	10359	-	-	-	-
				C.C.11	-8071	-3537	997	5531	10065	-	-	-	-
				C.C.12	-8314	-3646	1022	5691	10359	-	-	-	-
				C.C.13	7662	3238	-1185	-5609	-10032	-	-	-	-
				C.C.14	7419	3130	-1159	-5449	-9738	-	-	-	-
				C.C.15	7662	3238	-1185	-5609	-10032	-	-	-	-
				C.C.16	7419	3130	-1159	-5449	-9738	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2774	-1260	255	1770	3285	-	-	-	-
				C.C.2	-2598	-1181	236	1654	3071	-	-	-	-
				C.C.3	1946	773	-399	-1572	-2744	-	-	-	-
				C.C.4	2122	852	-418	-1688	-2958	-	-	-	-
				C.C.5	-2774	-1260	255	1770	3285	-	-	-	-
				C.C.6	-2598	-1181	236	1654	3071	-	-	-	-
				C.C.7	1946	773	-399	-1572	-2744	-	-	-	-
				C.C.8	2122	852	-418	-1688	-2958	-	-	-	-
				C.C.9	-8314	-3646	1022	5691	10359	-	-	-	-
				C.C.10	-8071	-3537	997	5531	10065	-	-	-	-
				C.C.11	-8314	-3646	1022	5691	10359	-	-	-	-
				C.C.12	-8071	-3537	997	5531	10065	-	-	-	-
				C.C.13	7419	3130	-1159	-5449	-9738	-	-	-	-
				C.C.14	7662	3238	-1185	-5609	-10032	-	-	-	-
				C.C.15	7419	3130	-1159	-5449	-9738	-	-	-	-
				C.C.16	7662	3238	-1185	-5609	-10032	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2122	-852	418	1688	2958	-	-	-	-
				C.C.2	-1946	-773	399	1572	2744	-	-	-	-
				C.C.3	2598	1181	-236	-1654	-3071	-	-	-	-
				C.C.4	2774	1260	-255	-1770	-3285	-	-	-	-
				C.C.5	-2122	-852	418	1688	2958	-	-	-	-
				C.C.6	-1946	-773	399	1572	2744	-	-	-	-
				C.C.7	2598	1181	-236	-1654	-3071	-	-	-	-
				C.C.8	2774	1260	-255	-1770	-3285	-	-	-	-
				C.C.9	-7662	-3238	1185	5609	10032	-	-	-	-
				C.C.10	-7419	-3130	1159	5449	9738	-	-	-	-
				C.C.11	-7662	-3238	1185	5609	10032	-	-	-	-
				C.C.12	-7419	-3130	1159	5449	9738	-	-	-	-
				C.C.13	8071	3537	-997	-5531	-10065	-	-	-	-
				C.C.14	8314	3646	-1022	-5691	-10359	-	-	-	-
				C.C.15	8071	3537	-997	-5531	-10065	-	-	-	-
				C.C.16	8314	3646	-1022	-5691	-10359	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	4294	3305	2275	1203	89	-1066	-2263	-3501	-4781
				C.C.2	4541	3491	2398	1265	89	-1128	-2386	-3686	-5028
				C.C.3	-5028	-3686	-2386	-1128	89	1265	2398	3491	4541
				C.C.4	-4781	-3501	-2263	-1066	89	1203	2275	3305	4294
				C.C.5	4294	3305	2275	1203	89	-1066	-2263	-3501	-4781
				C.C.6	4541	3491	2398	1265	89	-1128	-2386	-3686	-5028
				C.C.7	-5028	-3686	-2386	-1128	89	1265	2398	3491	4541
				C.C.8	-4781	-3501	-2263	-1066	89	1203	2275	3305	4294
				C.C.9	15124	11428	7690	3910	89	-3773	-7677	-11623	-15611
				C.C.10	15462	11682	7859	3995	89	-3858	-7847	-11877	-15949
				C.C.11	15124	11428	7690	3910	89	-3773	-7677	-11623	-15611
				C.C.12	15462	11682	7859	3995	89	-3858	-7847	-11877	-15949
				C.C.13	-15949	-11877	-7847	-3858	89	3995	7859	11682	15462
				C.C.14	-15611	-11623	-7677	-3773	89	3910	7690	11428	15124
				C.C.15	-15949	-11877	-7847	-3858	89	3995	7859	11682	15462
				C.C.16	-15611	-11623	-7677	-3773	89	3910	7690	11428	15124

Relazione di calcolo - Comune di Terni

14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	16539	14151	11033	7185	2606	-2702	-8741	-15510	-23009
				C.C.2	16218	13911	10873	7105	2606	-2622	-8581	-15270	-22689
				C.C.3	16539	14151	11033	7185	2606	-2702	-8741	-15510	-23009
				C.C.4	16218	13911	10873	7105	2606	-2622	-8581	-15270	-22689
				C.C.5	-22689	-15270	-8581	-2622	2606	7105	10873	13911	16218
				C.C.6	-23009	-15510	-8741	-2702	2606	7185	11033	14151	16539
				C.C.7	-22689	-15270	-8581	-2622	2606	7105	10873	13911	16218
				C.C.8	-23009	-15510	-8741	-2702	2606	7185	11033	14151	16539
				C.C.9	2868	3898	4198	3767	2606	715	-1906	-5257	-9339
				C.C.10	2429	3569	3978	3657	2606	825	-1686	-4928	-8900
				C.C.11	-8900	-4928	-1686	825	2606	3657	3978	3569	2429
				C.C.12	-9339	-5257	-1906	715	2606	3767	4198	3898	2868
				C.C.13	2868	3898	4198	3767	2606	715	-1906	-5257	-9339
				C.C.14	2429	3569	3978	3657	2606	825	-1686	-4928	-8900
				C.C.15	-8900	-4928	-1686	825	2606	3657	3978	3569	2429
				C.C.16	-9339	-5257	-1906	715	2606	3767	4198	3898	2868
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	16218	13911	10873	7105	2606	-2622	-8581	-15270	-22689
				C.C.2	16539	14151	11033	7185	2606	-2702	-8741	-15510	-23009
				C.C.3	16218	13911	10873	7105	2606	-2622	-8581	-15270	-22689
				C.C.4	16539	14151	11033	7185	2606	-2702	-8741	-15510	-23009
				C.C.5	-23009	-15510	-8741	-2702	2606	7185	11033	14151	16539
				C.C.6	-22689	-15270	-8581	-2622	2606	7105	10873	13911	16218
				C.C.7	-23009	-15510	-8741	-2702	2606	7185	11033	14151	16539
				C.C.8	-22689	-15270	-8581	-2622	2606	7105	10873	13911	16218
				C.C.9	2429	3569	3978	3657	2606	825	-1686	-4928	-8900
				C.C.10	2868	3898	4198	3767	2606	715	-1906	-5257	-9339
				C.C.11	-9339	-5257	-1906	715	2606	3767	4198	3898	2868
				C.C.12	-8900	-4928	-1686	825	2606	3657	3978	3569	2429
				C.C.13	2429	3569	3978	3657	2606	825	-1686	-4928	-8900
				C.C.14	2868	3898	4198	3767	2606	715	-1906	-5257	-9339
				C.C.15	-9339	-5257	-1906	715	2606	3767	4198	3898	2868
				C.C.16	-8900	-4928	-1686	825	2606	3657	3978	3569	2429
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	4541	3491	2398	1265	89	-1128	-2386	-3686	-5028
				C.C.2	4294	3305	2275	1203	89	-1066	-2263	-3501	-4781
				C.C.3	-4781	-3501	-2263	-1066	89	1203	2275	3305	4294
				C.C.4	-5028	-3686	-2386	-1128	89	1265	2398	3491	4541
				C.C.5	4541	3491	2398	1265	89	-1128	-2386	-3686	-5028
				C.C.6	4294	3305	2275	1203	89	-1066	-2263	-3501	-4781
				C.C.7	-4781	-3501	-2263	-1066	89	1203	2275	3305	4294
				C.C.8	-5028	-3686	-2386	-1128	89	1265	2398	3491	4541
				C.C.9	15462	11682	7859	3995	89	-3858	-7847	-11877	-15949
				C.C.10	15124	11428	7690	3910	89	-3773	-7677	-11623	-15611
				C.C.11	15462	11682	7859	3995	89	-3858	-7847	-11877	-15949
				C.C.12	15124	11428	7690	3910	89	-3773	-7677	-11623	-15611
				C.C.13	-15611	-11623	-7677	-3773	89	3910	7690	11428	15124
				C.C.14	-15949	-11877	-7847	-3858	89	3995	7859	11682	15462
				C.C.15	-15611	-11623	-7677	-3773	89	3910	7690	11428	15124
				C.C.16	-15949	-11877	-7847	-3858	89	3995	7859	11682	15462
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2297	-1820	-1343	-866	-388	-	-	-	-
				C.C.2	-2483	-1950	-1418	-885	-352	-	-	-	-
				C.C.3	2970	2020	1071	121	-828	-	-	-	-
				C.C.4	2784	1890	996	102	-792	-	-	-	-
				C.C.5	-2297	-1820	-1343	-866	-388	-	-	-	-
				C.C.6	-2483	-1950	-1418	-885	-352	-	-	-	-
				C.C.7	2970	2020	1071	121	-828	-	-	-	-
				C.C.8	2784	1890	996	102	-792	-	-	-	-
				C.C.9	-8407	-6276	-4145	-2013	118	-	-	-	-
				C.C.10	-8662	-6455	-4247	-2040	167	-	-	-	-
				C.C.11	-8407	-6276	-4145	-2013	118	-	-	-	-
				C.C.12	-8662	-6455	-4247	-2040	167	-	-	-	-
				C.C.13	9149	6525	3900	1276	-1348	-	-	-	-
				C.C.14	8894	6346	3798	1250	-1298	-	-	-	-
				C.C.15	9149	6525	3900	1276	-1348	-	-	-	-
				C.C.16	8894	6346	3798	1250	-1298	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2784	-1890	-996	-102	792	-	-	-	-
				C.C.2	-2970	-2020	-1071	-121	828	-	-	-	-
				C.C.3	2483	1950	1418	885	352	-	-	-	-
				C.C.4	2297	1820	1343	866	388	-	-	-	-

				C.C.5	-2784	-1890	-996	-102	792	-	-	-	-
				C.C.6	-2970	-2020	-1071	-121	828	-	-	-	-
				C.C.7	2483	1950	1418	885	352	-	-	-	-
				C.C.8	2297	1820	1343	866	388	-	-	-	-
				C.C.9	-8894	-6346	-3798	-1250	1298	-	-	-	-
				C.C.10	-9149	-6525	-3900	-1276	1348	-	-	-	-
				C.C.11	-8894	-6346	-3798	-1250	1298	-	-	-	-
				C.C.12	-9149	-6525	-3900	-1276	1348	-	-	-	-
				C.C.13	8662	6455	4247	2040	-167	-	-	-	-
				C.C.14	8407	6276	4145	2013	-118	-	-	-	-
				C.C.15	8662	6455	4247	2040	-167	-	-	-	-
				C.C.16	8407	6276	4145	2013	-118	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2970	-2020	-1071	-121	828	-	-	-	-
				C.C.2	-2784	-1890	-996	-102	792	-	-	-	-
				C.C.3	2297	1820	1343	866	388	-	-	-	-
				C.C.4	2483	1950	1418	885	352	-	-	-	-
				C.C.5	-2970	-2020	-1071	-121	828	-	-	-	-
				C.C.6	-2784	-1890	-996	-102	792	-	-	-	-
				C.C.7	2297	1820	1343	866	388	-	-	-	-
				C.C.8	2483	1950	1418	885	352	-	-	-	-
				C.C.9	-9149	-6525	-3900	-1276	1348	-	-	-	-
				C.C.10	-8894	-6346	-3798	-1250	1298	-	-	-	-
				C.C.11	-9149	-6525	-3900	-1276	1348	-	-	-	-
				C.C.12	-8894	-6346	-3798	-1250	1298	-	-	-	-
				C.C.13	8407	6276	4145	2013	-118	-	-	-	-
				C.C.14	8662	6455	4247	2040	-167	-	-	-	-
				C.C.15	8407	6276	4145	2013	-118	-	-	-	-
				C.C.16	8662	6455	4247	2040	-167	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-2483	-1950	-1418	-885	-352	-	-	-	-
				C.C.2	-2297	-1820	-1343	-866	-388	-	-	-	-
				C.C.3	2784	1890	996	102	-792	-	-	-	-
				C.C.4	2970	2020	1071	121	-828	-	-	-	-
				C.C.5	-2483	-1950	-1418	-885	-352	-	-	-	-
				C.C.6	-2297	-1820	-1343	-866	-388	-	-	-	-
				C.C.7	2784	1890	996	102	-792	-	-	-	-
				C.C.8	2970	2020	1071	121	-828	-	-	-	-
				C.C.9	-8662	-6455	-4247	-2040	167	-	-	-	-
				C.C.10	-8407	-6276	-4145	-2013	118	-	-	-	-
				C.C.11	-8662	-6455	-4247	-2040	167	-	-	-	-
				C.C.12	-8407	-6276	-4145	-2013	118	-	-	-	-
				C.C.13	8894	6346	3798	1250	-1298	-	-	-	-
				C.C.14	9149	6525	3900	1276	-1348	-	-	-	-
				C.C.15	8894	6346	3798	1250	-1298	-	-	-	-
				C.C.16	9149	6525	3900	1276	-1348	-	-	-	-

4.4.4 Taglio X-Z.

I prospetti seguenti riportano i valori del Taglio X-Z per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
- Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
- Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
- L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
- Comb : Combinazione di Carico.
- Txzi : Valore del Taglio X-Z nella i-esima sezione.
- X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 30.I

Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	Taglio (Txz) [daN]								
					N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.2	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.3	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.4	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.5	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.6	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.7	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.8	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.9	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.10	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.11	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.12	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.13	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.14	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.15	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.16	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.2	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.3	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.4	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.5	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.6	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.7	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.8	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.9	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.10	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.11	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.12	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.13	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.14	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.15	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.16	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.2	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.3	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.4	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.5	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.6	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.7	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.8	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.9	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.10	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.11	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.12	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.13	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.14	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.15	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
				C.C.16	4687	2792	1392	534	0	-534	-1392	-2792	-4687
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.2	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.3	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.4	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.5	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.6	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.7	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.8	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.9	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.10	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.11	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.12	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.13	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.14	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.15	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
				C.C.16	4069	2982	1941	954	0	-954	-1941	-2982	-4069
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-5460	-5950	-6439	-6929	-7419	-7909	-8398	-8888	-9378
				C.C.2	-5908	-6398	-6888	-7377	-7867	-8357	-8846	-9336	-9826
				C.C.3	9826	9336	8846	8357	7867	7377	6888	6398	5908
				C.C.4	9378	8888	8398	7909	7419	6929	6439	5950	5460
				C.C.5	-5460	-5950	-6439	-6929	-7419	-7909	-8398	-8888	-9378
				C.C.6	-5908	-6398	-6888	-7377	-7867	-8357	-8846	-9336	-9826
				C.C.7	9826	9336	8846	8357	7867	7377	6888	6398	5908
				C.C.8	9378	8888	8398	7909	7419	6929	6439	5950	5460

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.9	-23210	-23700	-24190	-24680	-25169	-25659	-26149	-26639	-27128
				C.C.10	-23825	-24314	-24804	-25294	-25784	-26273	-26763	-27253	-27743
				C.C.11	-23210	-23700	-24190	-24680	-25169	-25659	-26149	-26639	-27128
				C.C.12	-23825	-24314	-24804	-25294	-25784	-26273	-26763	-27253	-27743
				C.C.13	27743	27253	26763	26273	25784	25294	24804	24314	23825
				C.C.14	27128	26639	26149	25659	25169	24680	24190	23700	23210
				C.C.15	27743	27253	26763	26273	25784	25294	24804	24314	23825
				C.C.16	27128	26639	26149	25659	25169	24680	24190	23700	23210
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-12525	-14398	-16272	-18145	-20019	-21892	-23765	-25639	-27512
				C.C.2	-12231	-14104	-15977	-17851	-19724	-21598	-23471	-25345	-27218
				C.C.3	-12525	-14398	-16272	-18145	-20019	-21892	-23765	-25639	-27512
				C.C.4	-12231	-14104	-15977	-17851	-19724	-21598	-23471	-25345	-27218
				C.C.5	27218	25345	23471	21598	19724	17851	15977	14104	12231
				C.C.6	27512	25639	23765	21892	20019	18145	16272	14398	12525
				C.C.7	27218	25345	23471	21598	19724	17851	15977	14104	12231
				C.C.8	27512	25639	23765	21892	20019	18145	16272	14398	12525
				C.C.9	1331	-543	-2416	-4290	-6163	-8037	-9910	-11783	-13657
				C.C.10	1734	-139	-2013	-3886	-5760	-7633	-9507	-11380	-13253
				C.C.11	13253	11380	9507	7633	5760	3886	2013	139	-1734
				C.C.12	13657	11783	9910	8037	6163	4290	2416	543	-1331
				C.C.13	1331	-543	-2416	-4290	-6163	-8037	-9910	-11783	-13657
				C.C.14	1734	-139	-2013	-3886	-5760	-7633	-9507	-11380	-13253
				C.C.15	13253	11380	9507	7633	5760	3886	2013	139	-1734
				C.C.16	13657	11783	9910	8037	6163	4290	2416	543	-1331
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-12231	-14104	-15977	-17851	-19724	-21598	-23471	-25345	-27218
				C.C.2	-12525	-14398	-16272	-18145	-20019	-21892	-23765	-25639	-27512
				C.C.3	-12231	-14104	-15977	-17851	-19724	-21598	-23471	-25345	-27218
				C.C.4	-12525	-14398	-16272	-18145	-20019	-21892	-23765	-25639	-27512
				C.C.5	27512	25639	23765	21892	20019	18145	16272	14398	12525
				C.C.6	27218	25345	23471	21598	19724	17851	15977	14104	12231
				C.C.7	27512	25639	23765	21892	20019	18145	16272	14398	12525
				C.C.8	27218	25345	23471	21598	19724	17851	15977	14104	12231
				C.C.9	1734	-139	-2013	-3886	-5760	-7633	-9507	-11380	-13253
				C.C.10	1331	-543	-2416	-4290	-6163	-8037	-9910	-11783	-13657
				C.C.11	13657	11783	9910	8037	6163	4290	2416	543	-1331
				C.C.12	13253	11380	9507	7633	5760	3886	2013	139	-1734
				C.C.13	1734	-139	-2013	-3886	-5760	-7633	-9507	-11380	-13253
				C.C.14	1331	-543	-2416	-4290	-6163	-8037	-9910	-11783	-13657
				C.C.15	13657	11783	9910	8037	6163	4290	2416	543	-1331
				C.C.16	13253	11380	9507	7633	5760	3886	2013	139	-1734
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-5908	-6398	-6888	-7377	-7867	-8357	-8846	-9336	-9826
				C.C.2	-5460	-5950	-6439	-6929	-7419	-7909	-8398	-8888	-9378
				C.C.3	9378	8888	8398	7909	7419	6929	6439	5950	5460
				C.C.4	9826	9336	8846	8357	7867	7377	6888	6398	5908
				C.C.5	-5908	-6398	-6888	-7377	-7867	-8357	-8846	-9336	-9826
				C.C.6	-5460	-5950	-6439	-6929	-7419	-7909	-8398	-8888	-9378
				C.C.7	9378	8888	8398	7909	7419	6929	6439	5950	5460
				C.C.8	9826	9336	8846	8357	7867	7377	6888	6398	5908
				C.C.9	-23825	-24314	-24804	-25294	-25784	-26273	-26763	-27253	-27743
				C.C.10	-23210	-23700	-24190	-24680	-25169	-25659	-26149	-26639	-27128
				C.C.11	-23825	-24314	-24804	-25294	-25784	-26273	-26763	-27253	-27743
				C.C.12	-23210	-23700	-24190	-24680	-25169	-25659	-26149	-26639	-27128
				C.C.13	27128	26639	26149	25659	25169	24680	24190	23700	23210
				C.C.14	27743	27253	26763	26273	25784	25294	24804	24314	23825
				C.C.15	27128	26639	26149	25659	25169	24680	24190	23700	23210
				C.C.16	27743	27253	26763	26273	25784	25294	24804	24314	23825
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	804	804	804	804	804	-	-	-	-
				C.C.2	871	871	871	871	871	-	-	-	-
				C.C.3	-1039	-1039	-1039	-1039	-1039	-	-	-	-
				C.C.4	-972	-972	-972	-972	-972	-	-	-	-
				C.C.5	804	804	804	804	804	-	-	-	-
				C.C.6	871	871	871	871	871	-	-	-	-
				C.C.7	-1039	-1039	-1039	-1039	-1039	-	-	-	-
				C.C.8	-972	-972	-972	-972	-972	-	-	-	-
				C.C.9	2943	2943	2943	2943	2943	-	-	-	-
				C.C.10	3035	3035	3035	3035	3035	-	-	-	-
				C.C.11	2943	2943	2943	2943	2943	-	-	-	-
				C.C.12	3035	3035	3035	3035	3035	-	-	-	-
				C.C.13	-3203	-3203	-3203	-3203	-3203	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.14	-3111	-3111	-3111	-3111	-3111	-	-	-	-
				C.C.15	-3203	-3203	-3203	-3203	-3203	-	-	-	-
				C.C.16	-3111	-3111	-3111	-3111	-3111	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	972	972	972	972	972	-	-	-	-
				C.C.2	1039	1039	1039	1039	1039	-	-	-	-
				C.C.3	-871	-871	-871	-871	-871	-	-	-	-
				C.C.4	-804	-804	-804	-804	-804	-	-	-	-
				C.C.5	972	972	972	972	972	-	-	-	-
				C.C.6	1039	1039	1039	1039	1039	-	-	-	-
				C.C.7	-871	-871	-871	-871	-871	-	-	-	-
				C.C.8	-804	-804	-804	-804	-804	-	-	-	-
				C.C.9	3111	3111	3111	3111	3111	-	-	-	-
				C.C.10	3203	3203	3203	3203	3203	-	-	-	-
				C.C.11	3111	3111	3111	3111	3111	-	-	-	-
				C.C.12	3203	3203	3203	3203	3203	-	-	-	-
				C.C.13	-3035	-3035	-3035	-3035	-3035	-	-	-	-
				C.C.14	-2943	-2943	-2943	-2943	-2943	-	-	-	-
				C.C.15	-3035	-3035	-3035	-3035	-3035	-	-	-	-
				C.C.16	-2943	-2943	-2943	-2943	-2943	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	1039	1039	1039	1039	1039	-	-	-	-
				C.C.2	972	972	972	972	972	-	-	-	-
				C.C.3	-804	-804	-804	-804	-804	-	-	-	-
				C.C.4	-871	-871	-871	-871	-871	-	-	-	-
				C.C.5	1039	1039	1039	1039	1039	-	-	-	-
				C.C.6	972	972	972	972	972	-	-	-	-
				C.C.7	-804	-804	-804	-804	-804	-	-	-	-
				C.C.8	-871	-871	-871	-871	-871	-	-	-	-
				C.C.9	3203	3203	3203	3203	3203	-	-	-	-
				C.C.10	3111	3111	3111	3111	3111	-	-	-	-
				C.C.11	3203	3203	3203	3203	3203	-	-	-	-
				C.C.12	3111	3111	3111	3111	3111	-	-	-	-
				C.C.13	-2943	-2943	-2943	-2943	-2943	-	-	-	-
				C.C.14	-3035	-3035	-3035	-3035	-3035	-	-	-	-
				C.C.15	-2943	-2943	-2943	-2943	-2943	-	-	-	-
				C.C.16	-3035	-3035	-3035	-3035	-3035	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	871	871	871	871	871	-	-	-	-
				C.C.2	804	804	804	804	804	-	-	-	-
				C.C.3	-972	-972	-972	-972	-972	-	-	-	-
				C.C.4	-1039	-1039	-1039	-1039	-1039	-	-	-	-
				C.C.5	871	871	871	871	871	-	-	-	-
				C.C.6	804	804	804	804	804	-	-	-	-
				C.C.7	-972	-972	-972	-972	-972	-	-	-	-
				C.C.8	-1039	-1039	-1039	-1039	-1039	-	-	-	-
				C.C.9	3035	3035	3035	3035	3035	-	-	-	-
				C.C.10	2943	2943	2943	2943	2943	-	-	-	-
				C.C.11	3035	3035	3035	3035	3035	-	-	-	-
				C.C.12	2943	2943	2943	2943	2943	-	-	-	-
				C.C.13	-3111	-3111	-3111	-3111	-3111	-	-	-	-
				C.C.14	-3203	-3203	-3203	-3203	-3203	-	-	-	-
				C.C.15	-3111	-3111	-3111	-3111	-3111	-	-	-	-
				C.C.16	-3203	-3203	-3203	-3203	-3203	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-2251	-2348	-2445	-2541	-2638	-2735	-2832	-2928	-3025
				C.C.2	-2395	-2491	-2588	-2685	-2782	-2878	-2975	-3072	-3169
				C.C.3	3169	3072	2975	2878	2782	2685	2588	2491	2395
				C.C.4	3025	2928	2832	2735	2638	2541	2445	2348	2251
				C.C.5	-2251	-2348	-2445	-2541	-2638	-2735	-2832	-2928	-3025
				C.C.6	-2395	-2491	-2588	-2685	-2782	-2878	-2975	-3072	-3169
				C.C.7	3169	3072	2975	2878	2782	2685	2588	2491	2395
				C.C.8	3025	2928	2832	2735	2638	2541	2445	2348	2251
				C.C.9	-8547	-8644	-8741	-8838	-8934	-9031	-9128	-9225	-9321
				C.C.10	-8744	-8841	-8938	-9035	-9131	-9228	-9325	-9422	-9518
				C.C.11	-8547	-8644	-8741	-8838	-8934	-9031	-9128	-9225	-9321
				C.C.12	-8744	-8841	-8938	-9035	-9131	-9228	-9325	-9422	-9518
				C.C.13	9518	9422	9325	9228	9131	9035	8938	8841	8744
				C.C.14	9321	9225	9128	9031	8934	8838	8741	8644	8547
				C.C.15	9518	9422	9325	9228	9131	9035	8938	8841	8744
				C.C.16	9321	9225	9128	9031	8934	8838	8741	8644	8547
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-2497	-3399	-4300	-5202	-6103	-7004	-7906	-8807	-9709

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.2	-2398	-3300	-4201	-5103	-6004	-6906	-7807	-8709	-9610
				C.C.3	-2497	-3399	-4300	-5202	-6103	-7004	-7906	-8807	-9709
				C.C.4	-2398	-3300	-4201	-5103	-6004	-6906	-7807	-8709	-9610
				C.C.5	9610	8709	7807	6906	6004	5103	4201	3300	2398
				C.C.6	9709	8807	7906	7004	6103	5202	4300	3399	2497
				C.C.7	9610	8709	7807	6906	6004	5103	4201	3300	2398
				C.C.8	9709	8807	7906	7004	6103	5202	4300	3399	2497
				C.C.9	1722	821	-81	-982	-1884	-2785	-3687	-4588	-5490
				C.C.10	1857	956	55	-847	-1748	-2650	-3551	-4453	-5354
				C.C.11	5354	4453	3551	2650	1748	847	-55	-956	-1857
				C.C.12	5490	4588	3687	2785	1884	982	81	-821	-1722
				C.C.13	1722	821	-81	-982	-1884	-2785	-3687	-4588	-5490
				C.C.14	1857	956	55	-847	-1748	-2650	-3551	-4453	-5354
				C.C.15	5354	4453	3551	2650	1748	847	-55	-956	-1857
				C.C.16	5490	4588	3687	2785	1884	982	81	-821	-1722
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	-2398	-3300	-4201	-5103	-6004	-6906	-7807	-8709	-9610
				C.C.2	-2497	-3399	-4300	-5202	-6103	-7004	-7906	-8807	-9709
				C.C.3	-2398	-3300	-4201	-5103	-6004	-6906	-7807	-8709	-9610
				C.C.4	-2497	-3399	-4300	-5202	-6103	-7004	-7906	-8807	-9709
				C.C.5	9709	8807	7906	7004	6103	5202	4300	3399	2497
				C.C.6	9610	8709	7807	6906	6004	5103	4201	3300	2398
				C.C.7	9709	8807	7906	7004	6103	5202	4300	3399	2497
				C.C.8	9610	8709	7807	6906	6004	5103	4201	3300	2398
				C.C.9	1857	956	55	-847	-1748	-2650	-3551	-4453	-5354
				C.C.10	1722	821	-81	-982	-1884	-2785	-3687	-4588	-5490
				C.C.11	5490	4588	3687	2785	1884	982	81	-821	-1722
				C.C.12	5354	4453	3551	2650	1748	847	-55	-956	-1857
				C.C.13	1857	956	55	-847	-1748	-2650	-3551	-4453	-5354
				C.C.14	1722	821	-81	-982	-1884	-2785	-3687	-4588	-5490
				C.C.15	5490	4588	3687	2785	1884	982	81	-821	-1722
				C.C.16	5354	4453	3551	2650	1748	847	-55	-956	-1857
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	-2395	-2491	-2588	-2685	-2782	-2878	-2975	-3072	-3169
				C.C.2	-2251	-2348	-2445	-2541	-2638	-2735	-2832	-2928	-3025
				C.C.3	3025	2928	2832	2735	2638	2541	2445	2348	2251
				C.C.4	3169	3072	2975	2878	2782	2685	2588	2491	2395
				C.C.5	-2395	-2491	-2588	-2685	-2782	-2878	-2975	-3072	-3169
				C.C.6	-2251	-2348	-2445	-2541	-2638	-2735	-2832	-2928	-3025
				C.C.7	3025	2928	2832	2735	2638	2541	2445	2348	2251
				C.C.8	3169	3072	2975	2878	2782	2685	2588	2491	2395
				C.C.9	-8744	-8841	-8938	-9035	-9131	-9228	-9325	-9422	-9518
				C.C.10	-8547	-8644	-8741	-8838	-8934	-9031	-9128	-9225	-9321
				C.C.11	-8744	-8841	-8938	-9035	-9131	-9228	-9325	-9422	-9518
				C.C.12	-8547	-8644	-8741	-8838	-8934	-9031	-9128	-9225	-9321
				C.C.13	9321	9225	9128	9031	8934	8838	8741	8644	8547
				C.C.14	9518	9422	9325	9228	9131	9035	8938	8841	8744
				C.C.15	9321	9225	9128	9031	8934	8838	8741	8644	8547
				C.C.16	9518	9422	9325	9228	9131	9035	8938	8841	8744
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	632	632	632	632	632	-	-	-	-
				C.C.2	705	705	705	705	705	-	-	-	-
				C.C.3	-1258	-1258	-1258	-1258	-1258	-	-	-	-
				C.C.4	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-	-	-	-
				C.C.5	632	632	632	632	632	-	-	-	-
				C.C.6	705	705	705	705	705	-	-	-	-
				C.C.7	-1258	-1258	-1258	-1258	-1258	-	-	-	-
				C.C.8	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-	-	-	-
				C.C.9	2823	2823	2823	2823	2823	-	-	-	-
				C.C.10	2924	2924	2924	2924	2924	-	-	-	-
				C.C.11	2823	2823	2823	2823	2823	-	-	-	-
				C.C.12	2924	2924	2924	2924	2924	-	-	-	-
				C.C.13	-3476	-3476	-3476	-3476	-3476	-	-	-	-
				C.C.14	-3375	-3375	-3375	-3375	-3375	-	-	-	-
				C.C.15	-3476	-3476	-3476	-3476	-3476	-	-	-	-
				C.C.16	-3375	-3375	-3375	-3375	-3375	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	1184	1184	1184	1184	1184	-	-	-	-
				C.C.2	1258	1258	1258	1258	1258	-	-	-	-
				C.C.3	-705	-705	-705	-705	-705	-	-	-	-
				C.C.4	-632	-632	-632	-632	-632	-	-	-	-
				C.C.5	1184	1184	1184	1184	1184	-	-	-	-
				C.C.6	1258	1258	1258	1258	1258	-	-	-	-

				C.C.7	-705	-705	-705	-705	-705	-	-	-	-
				C.C.8	-632	-632	-632	-632	-632	-	-	-	-
				C.C.9	3375	3375	3375	3375	3375	-	-	-	-
				C.C.10	3476	3476	3476	3476	3476	-	-	-	-
				C.C.11	3375	3375	3375	3375	3375	-	-	-	-
				C.C.12	3476	3476	3476	3476	3476	-	-	-	-
				C.C.13	-2924	-2924	-2924	-2924	-2924	-	-	-	-
				C.C.14	-2823	-2823	-2823	-2823	-2823	-	-	-	-
				C.C.15	-2924	-2924	-2924	-2924	-2924	-	-	-	-
				C.C.16	-2823	-2823	-2823	-2823	-2823	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	1258	1258	1258	1258	1258	-	-	-	-
				C.C.2	1184	1184	1184	1184	1184	-	-	-	-
				C.C.3	-632	-632	-632	-632	-632	-	-	-	-
				C.C.4	-705	-705	-705	-705	-705	-	-	-	-
				C.C.5	1258	1258	1258	1258	1258	-	-	-	-
				C.C.6	1184	1184	1184	1184	1184	-	-	-	-
				C.C.7	-632	-632	-632	-632	-632	-	-	-	-
				C.C.8	-705	-705	-705	-705	-705	-	-	-	-
				C.C.9	3476	3476	3476	3476	3476	-	-	-	-
				C.C.10	3375	3375	3375	3375	3375	-	-	-	-
				C.C.11	3476	3476	3476	3476	3476	-	-	-	-
				C.C.12	3375	3375	3375	3375	3375	-	-	-	-
				C.C.13	-2823	-2823	-2823	-2823	-2823	-	-	-	-
				C.C.14	-2924	-2924	-2924	-2924	-2924	-	-	-	-
				C.C.15	-2823	-2823	-2823	-2823	-2823	-	-	-	-
				C.C.16	-2924	-2924	-2924	-2924	-2924	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	705	705	705	705	705	-	-	-	-
				C.C.2	632	632	632	632	632	-	-	-	-
				C.C.3	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-	-	-	-
				C.C.4	-1258	-1258	-1258	-1258	-1258	-	-	-	-
				C.C.5	705	705	705	705	705	-	-	-	-
				C.C.6	632	632	632	632	632	-	-	-	-
				C.C.7	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-	-	-	-
				C.C.8	-1258	-1258	-1258	-1258	-1258	-	-	-	-
				C.C.9	2924	2924	2924	2924	2924	-	-	-	-
				C.C.10	2823	2823	2823	2823	2823	-	-	-	-
				C.C.11	2924	2924	2924	2924	2924	-	-	-	-
				C.C.12	2823	2823	2823	2823	2823	-	-	-	-
				C.C.13	-3375	-3375	-3375	-3375	-3375	-	-	-	-
				C.C.14	-3476	-3476	-3476	-3476	-3476	-	-	-	-
				C.C.15	-3375	-3375	-3375	-3375	-3375	-	-	-	-
				C.C.16	-3476	-3476	-3476	-3476	-3476	-	-	-	-

4.4.5 Momento Flettente X-Y.

I prospetti seguenti riportano i valori del Momento Flettente X-Y per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
- Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
- Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
- L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
- Comb : Combinazione di Carico.
- Mxyi : Valore del Momento Flettente X-Y nella i-esima sezione.
- X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 31.I

Momento Flettente (Mxy) [daNm]													
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-9421	-3887	1647	7182	12716	-	-	-	-
				C.C.2	-9249	-3809	1631	7071	12511	-	-	-	-
				C.C.3	-9421	-3887	1647	7182	12716	-	-	-	-
				C.C.4	-9249	-3809	1631	7071	12511	-	-	-	-
				C.C.5	13191	6270	-652	-7573	-14494	-	-	-	-
				C.C.6	13363	6347	-668	-7684	-14699	-	-	-	-
				C.C.7	13191	6270	-652	-7573	-14494	-	-	-	-
				C.C.8	13363	6347	-668	-7684	-14699	-	-	-	-
				C.C.9	-1539	-346	846	2038	3230	-	-	-	-
				C.C.10	-1303	-240	823	1886	2950	-	-	-	-
				C.C.11	5245	2701	156	-2388	-4933	-	-	-	-
				C.C.12	5480	2807	133	-2540	-5214	-	-	-	-
				C.C.13	-1539	-346	846	2038	3230	-	-	-	-
				C.C.14	-1303	-240	823	1886	2950	-	-	-	-
				C.C.15	5245	2701	156	-2388	-4933	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

10	Piano 1	2	583	C.C.16	5480	2807	133	-2540	-5214	-	-	-	-
					(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-9249	-3809	1631	7071	12511	-	-	-	-
				C.C.2	-9421	-3887	1647	7182	12716	-	-	-	-
				C.C.3	-9249	-3809	1631	7071	12511	-	-	-	-
				C.C.4	-9421	-3887	1647	7182	12716	-	-	-	-
				C.C.5	13363	6347	-668	-7684	-14699	-	-	-	-
				C.C.6	13191	6270	-652	-7573	-14494	-	-	-	-
				C.C.7	13363	6347	-668	-7684	-14699	-	-	-	-
				C.C.8	13191	6270	-652	-7573	-14494	-	-	-	-
				C.C.9	-1303	-240	823	1886	2950	-	-	-	-
				C.C.10	-1539	-346	846	2038	3230	-	-	-	-
				C.C.11	5480	2807	133	-2540	-5214	-	-	-	-
				C.C.12	5245	2701	156	-2388	-4933	-	-	-	-
				C.C.13	-1303	-240	823	1886	2950	-	-	-	-
				C.C.14	-1539	-346	846	2038	3230	-	-	-	-
				C.C.15	5480	2807	133	-2540	-5214	-	-	-	-
C.C.16	5245	2701	156	-2388	-4933	-	-	-	-				
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-13191	-6270	652	7573	14494	-	-	-	-
				C.C.2	-13363	-6347	668	7684	14699	-	-	-	-
				C.C.3	-13191	-6270	652	7573	14494	-	-	-	-
				C.C.4	-13363	-6347	668	7684	14699	-	-	-	-
				C.C.5	9421	3887	-1647	-7182	-12716	-	-	-	-
				C.C.6	9249	3809	-1631	-7071	-12511	-	-	-	-
				C.C.7	9421	3887	-1647	-7182	-12716	-	-	-	-
				C.C.8	9249	3809	-1631	-7071	-12511	-	-	-	-
				C.C.9	-5245	-2701	-156	2388	4933	-	-	-	-
				C.C.10	-5480	-2807	-133	2540	5214	-	-	-	-
				C.C.11	1539	346	-846	-2038	-3230	-	-	-	-
				C.C.12	1303	240	-823	-1886	-2950	-	-	-	-
				C.C.13	-5245	-2701	-156	2388	4933	-	-	-	-
				C.C.14	-5480	-2807	-133	2540	5214	-	-	-	-
				C.C.15	1539	346	-846	-2038	-3230	-	-	-	-
				C.C.16	1303	240	-823	-1886	-2950	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-13363	-6347	668	7684	14699	-	-	-	-
				C.C.2	-13191	-6270	652	7573	14494	-	-	-	-
				C.C.3	-13363	-6347	668	7684	14699	-	-	-	-
				C.C.4	-13191	-6270	652	7573	14494	-	-	-	-
				C.C.5	9249	3809	-1631	-7071	-12511	-	-	-	-
				C.C.6	9421	3887	-1647	-7182	-12716	-	-	-	-
				C.C.7	9249	3809	-1631	-7071	-12511	-	-	-	-
				C.C.8	9421	3887	-1647	-7182	-12716	-	-	-	-
				C.C.9	-5480	-2807	-133	2540	5214	-	-	-	-
				C.C.10	-5245	-2701	-156	2388	4933	-	-	-	-
				C.C.11	1303	240	-823	-1886	-2950	-	-	-	-
				C.C.12	1539	346	-846	-2038	-3230	-	-	-	-
				C.C.13	-5480	-2807	-133	2540	5214	-	-	-	-
				C.C.14	-5245	-2701	-156	2388	4933	-	-	-	-
				C.C.15	1303	240	-823	-1886	-2950	-	-	-	-
				C.C.16	1539	346	-846	-2038	-3230	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-7946	-6590	-5233	-3877	-2521	-	-	-	-
				C.C.2	-7747	-6458	-5168	-3878	-2588	-	-	-	-
				C.C.3	-7946	-6590	-5233	-3877	-2521	-	-	-	-
				C.C.4	-7747	-6458	-5168	-3878	-2588	-	-	-	-
				C.C.5	14218	9110	4001	-1107	-6215	-	-	-	-
				C.C.6	14416	9242	4067	-1108	-6282	-	-	-	-
				C.C.7	14218	9110	4001	-1107	-6215	-	-	-	-
				C.C.8	14416	9242	4067	-1108	-6282	-	-	-	-
				C.C.9	-225	-1119	-2013	-2907	-3801	-	-	-	-
				C.C.10	47	-938	-1923	-2908	-3893	-	-	-	-
				C.C.11	6424	3590	757	-2076	-4910	-	-	-	-
				C.C.12	6696	3771	847	-2077	-5002	-	-	-	-
				C.C.13	-225	-1119	-2013	-2907	-3801	-	-	-	-
				C.C.14	47	-938	-1923	-2908	-3893	-	-	-	-
				C.C.15	6424	3590	757	-2076	-4910	-	-	-	-
				C.C.16	6696	3771	847	-2077	-5002	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-7747	-6458	-5168	-3878	-2588	-	-	-	-
				C.C.2	-7946	-6590	-5233	-3877	-2521	-	-	-	-
				C.C.3	-7747	-6458	-5168	-3878	-2588	-	-	-	-
				C.C.4	-7946	-6590	-5233	-3877	-2521	-	-	-	-
				C.C.5	14416	9242	4067	-1108	-6282	-	-	-	-
				C.C.6	14218	9110	4001	-1107	-6215	-	-	-	-
				C.C.7	14416	9242	4067	-1108	-6282	-	-	-	-
				C.C.8	14218	9110	4001	-1107	-6215	-	-	-	-

				C.C.9	47	-938	-1923	-2908	-3893	-	-	-	-
				C.C.10	-225	-1119	-2013	-2907	-3801	-	-	-	-
				C.C.11	6696	3771	847	-2077	-5002	-	-	-	-
				C.C.12	6424	3590	757	-2076	-4910	-	-	-	-
				C.C.13	47	-938	-1923	-2908	-3893	-	-	-	-
				C.C.14	-225	-1119	-2013	-2907	-3801	-	-	-	-
				C.C.15	6696	3771	847	-2077	-5002	-	-	-	-
				C.C.16	6424	3590	757	-2076	-4910	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-14218	-9110	-4001	1107	6215	-	-	-	-
				C.C.2	-14416	-9242	-4067	1108	6282	-	-	-	-
				C.C.3	-14218	-9110	-4001	1107	6215	-	-	-	-
				C.C.4	-14416	-9242	-4067	1108	6282	-	-	-	-
				C.C.5	7946	6590	5233	3877	2521	-	-	-	-
				C.C.6	7747	6458	5168	3878	2588	-	-	-	-
				C.C.7	7946	6590	5233	3877	2521	-	-	-	-
				C.C.8	7747	6458	5168	3878	2588	-	-	-	-
				C.C.9	-6424	-3590	-757	2076	4910	-	-	-	-
				C.C.10	-6696	-3771	-847	2077	5002	-	-	-	-
				C.C.11	225	1119	2013	2907	3801	-	-	-	-
				C.C.12	-47	938	1923	2908	3893	-	-	-	-
				C.C.13	-6424	-3590	-757	2076	4910	-	-	-	-
				C.C.14	-6696	-3771	-847	2077	5002	-	-	-	-
				C.C.15	225	1119	2013	2907	3801	-	-	-	-
				C.C.16	-47	938	1923	2908	3893	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-14416	-9242	-4067	1108	6282	-	-	-	-
				C.C.2	-14218	-9110	-4001	1107	6215	-	-	-	-
				C.C.3	-14416	-9242	-4067	1108	6282	-	-	-	-
				C.C.4	-14218	-9110	-4001	1107	6215	-	-	-	-
				C.C.5	7747	6458	5168	3878	2588	-	-	-	-
				C.C.6	7946	6590	5233	3877	2521	-	-	-	-
				C.C.7	7747	6458	5168	3878	2588	-	-	-	-
				C.C.8	7946	6590	5233	3877	2521	-	-	-	-
				C.C.9	-6696	-3771	-847	2077	5002	-	-	-	-
				C.C.10	-6424	-3590	-757	2076	4910	-	-	-	-
				C.C.11	-47	938	1923	2908	3893	-	-	-	-
				C.C.12	225	1119	2013	2907	3801	-	-	-	-
				C.C.13	-6696	-3771	-847	2077	5002	-	-	-	-
				C.C.14	-6424	-3590	-757	2076	4910	-	-	-	-
				C.C.15	-47	938	1923	2908	3893	-	-	-	-
				C.C.16	225	1119	2013	2907	3801	-	-	-	-

4.4.6 Taglio X-Y.

I prospetti seguenti riportano i valori del Taglio X-Y per tutte le aste che definiscono la struttura e per tutte le combinazioni di carico utilizzate. Tali valori sono stati ricavati in funzione della classificazione fragile-duttile dell'elemento considerato e dunque del relativo fattore di comportamento.

La terminologia utilizzata è la seguente :

- Asta : numerazione interna al calcolo dell'asta.
- Imp. : livello di appartenenza dell'asta.
- Fili : Fili Fissi delimitanti l'asta.
- L : Lunghezza dell'asta nel modello di calcolo.
- Comb : Combinazione di Carico.
- Txyi : Valore del Taglio X-Y nella i-esima sezione.
- X : distanza dal nodo iniziale della sezione i-esima misurata lungo l'asse dell'asta.

Tabella 32.I

Taglio (Txy) [daN]													
Asta	Imp.	Fili	L [cm]	Comb.	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉
1	Fondazione	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0

				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fondazione	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Fondazione	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Fondazione	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Piano 1	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Piano 1	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Piano 1	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Piano 1	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Piano 1	1	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-3797	-3797	-3797	-3797	-3797	-	-	-	-
				C.C.2	-3733	-3733	-3733	-3733	-3733	-	-	-	-
				C.C.3	-3797	-3797	-3797	-3797	-3797	-	-	-	-
				C.C.4	-3733	-3733	-3733	-3733	-3733	-	-	-	-
				C.C.5	4749	4749	4749	4749	4749	-	-	-	-
				C.C.6	4813	4813	4813	4813	4813	-	-	-	-
				C.C.7	4749	4749	4749	4749	4749	-	-	-	-
				C.C.8	4813	4813	4813	4813	4813	-	-	-	-
				C.C.9	-818	-818	-818	-818	-818	-	-	-	-
				C.C.10	-729	-729	-729	-729	-729	-	-	-	-
				C.C.11	1746	1746	1746	1746	1746	-	-	-	-
				C.C.12	1834	1834	1834	1834	1834	-	-	-	-
				C.C.13	-818	-818	-818	-818	-818	-	-	-	-
				C.C.14	-729	-729	-729	-729	-729	-	-	-	-
				C.C.15	1746	1746	1746	1746	1746	-	-	-	-
				C.C.16	1834	1834	1834	1834	1834	-	-	-	-
10	Piano 1	2	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.1	-3733	-3733	-3733	-3733	-3733	-	-	-	-
				C.C.2	-3797	-3797	-3797	-3797	-3797	-	-	-	-
				C.C.3	-3733	-3733	-3733	-3733	-3733	-	-	-	-
				C.C.4	-3797	-3797	-3797	-3797	-3797	-	-	-	-
				C.C.5	4813	4813	4813	4813	4813	-	-	-	-
				C.C.6	4749	4749	4749	4749	4749	-	-	-	-
				C.C.7	4813	4813	4813	4813	4813	-	-	-	-
				C.C.8	4749	4749	4749	4749	4749	-	-	-	-
				C.C.9	-729	-729	-729	-729	-729	-	-	-	-
				C.C.10	-818	-818	-818	-818	-818	-	-	-	-
				C.C.11	1834	1834	1834	1834	1834	-	-	-	-
				C.C.12	1746	1746	1746	1746	1746	-	-	-	-
				C.C.13	-729	-729	-729	-729	-729	-	-	-	-
				C.C.14	-818	-818	-818	-818	-818	-	-	-	-
				C.C.15	1834	1834	1834	1834	1834	-	-	-	-
				C.C.16	1746	1746	1746	1746	1746	-	-	-	-
11	Piano 1	3	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-4749	-4749	-4749	-4749	-4749	-	-	-	-
				C.C.2	-4813	-4813	-4813	-4813	-4813	-	-	-	-
				C.C.3	-4749	-4749	-4749	-4749	-4749	-	-	-	-
				C.C.4	-4813	-4813	-4813	-4813	-4813	-	-	-	-
				C.C.5	3797	3797	3797	3797	3797	-	-	-	-
				C.C.6	3733	3733	3733	3733	3733	-	-	-	-
				C.C.7	3797	3797	3797	3797	3797	-	-	-	-
				C.C.8	3733	3733	3733	3733	3733	-	-	-	-
				C.C.9	-1746	-1746	-1746	-1746	-1746	-	-	-	-
				C.C.10	-1834	-1834	-1834	-1834	-1834	-	-	-	-
				C.C.11	818	818	818	818	818	-	-	-	-
				C.C.12	729	729	729	729	729	-	-	-	-
				C.C.13	-1746	-1746	-1746	-1746	-1746	-	-	-	-
				C.C.14	-1834	-1834	-1834	-1834	-1834	-	-	-	-
				C.C.15	818	818	818	818	818	-	-	-	-
				C.C.16	729	729	729	729	729	-	-	-	-
12	Piano 1	4	583		(X=0)	(X=146)	(X=292)	(X=437)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-4813	-4813	-4813	-4813	-4813	-	-	-	-
				C.C.2	-4749	-4749	-4749	-4749	-4749	-	-	-	-
				C.C.3	-4813	-4813	-4813	-4813	-4813	-	-	-	-
				C.C.4	-4749	-4749	-4749	-4749	-4749	-	-	-	-
				C.C.5	3733	3733	3733	3733	3733	-	-	-	-
				C.C.6	3797	3797	3797	3797	3797	-	-	-	-
				C.C.7	3733	3733	3733	3733	3733	-	-	-	-
				C.C.8	3797	3797	3797	3797	3797	-	-	-	-
				C.C.9	-1834	-1834	-1834	-1834	-1834	-	-	-	-
				C.C.10	-1746	-1746	-1746	-1746	-1746	-	-	-	-
				C.C.11	729	729	729	729	729	-	-	-	-
				C.C.12	818	818	818	818	818	-	-	-	-
				C.C.13	-1834	-1834	-1834	-1834	-1834	-	-	-	-
				C.C.14	-1746	-1746	-1746	-1746	-1746	-	-	-	-
				C.C.15	729	729	729	729	729	-	-	-	-
				C.C.16	818	818	818	818	818	-	-	-	-
13	Piano 2	1, 2	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Piano 2	1, 4	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo - Comune di Terni

				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Piano 2	2, 3	648		(X=0)	(X=81)	(X=162)	(X=243)	(X=324)	(X=405)	(X=486)	(X=567)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Piano 2	4, 3	344		(X=0)	(X=43)	(X=86)	(X=129)	(X=172)	(X=215)	(X=258)	(X=301)	(X=L)
				C.C.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C.C.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Piano 2	1	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-1796	-1796	-1796	-1796	-1796	-	-	-	-
				C.C.2	-1708	-1708	-1708	-1708	-1708	-	-	-	-
				C.C.3	-1796	-1796	-1796	-1796	-1796	-	-	-	-
				C.C.4	-1708	-1708	-1708	-1708	-1708	-	-	-	-
				C.C.5	6766	6766	6766	6766	6766	-	-	-	-
				C.C.6	6854	6854	6854	6854	6854	-	-	-	-
				C.C.7	6766	6766	6766	6766	6766	-	-	-	-
				C.C.8	6854	6854	6854	6854	6854	-	-	-	-
				C.C.9	1184	1184	1184	1184	1184	-	-	-	-
				C.C.10	1305	1305	1305	1305	1305	-	-	-	-
				C.C.11	3753	3753	3753	3753	3753	-	-	-	-
				C.C.12	3873	3873	3873	3873	3873	-	-	-	-
				C.C.13	1184	1184	1184	1184	1184	-	-	-	-
				C.C.14	1305	1305	1305	1305	1305	-	-	-	-
				C.C.15	3753	3753	3753	3753	3753	-	-	-	-
				C.C.16	3873	3873	3873	3873	3873	-	-	-	-
18	Piano 2	2	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-1708	-1708	-1708	-1708	-1708	-	-	-	-
				C.C.2	-1796	-1796	-1796	-1796	-1796	-	-	-	-
				C.C.3	-1708	-1708	-1708	-1708	-1708	-	-	-	-
				C.C.4	-1796	-1796	-1796	-1796	-1796	-	-	-	-
				C.C.5	6854	6854	6854	6854	6854	-	-	-	-
				C.C.6	6766	6766	6766	6766	6766	-	-	-	-
				C.C.7	6854	6854	6854	6854	6854	-	-	-	-
				C.C.8	6766	6766	6766	6766	6766	-	-	-	-
				C.C.9	1305	1305	1305	1305	1305	-	-	-	-
				C.C.10	1184	1184	1184	1184	1184	-	-	-	-

				C.C.11	3873	3873	3873	3873	3873	-	-	-	-
				C.C.12	3753	3753	3753	3753	3753	-	-	-	-
				C.C.13	1305	1305	1305	1305	1305	-	-	-	-
				C.C.14	1184	1184	1184	1184	1184	-	-	-	-
				C.C.15	3873	3873	3873	3873	3873	-	-	-	-
				C.C.16	3753	3753	3753	3753	3753	-	-	-	-
19	Piano 2	3	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-6766	-6766	-6766	-6766	-6766	-	-	-	-
				C.C.2	-6854	-6854	-6854	-6854	-6854	-	-	-	-
				C.C.3	-6766	-6766	-6766	-6766	-6766	-	-	-	-
				C.C.4	-6854	-6854	-6854	-6854	-6854	-	-	-	-
				C.C.5	1796	1796	1796	1796	1796	-	-	-	-
				C.C.6	1708	1708	1708	1708	1708	-	-	-	-
				C.C.7	1796	1796	1796	1796	1796	-	-	-	-
				C.C.8	1708	1708	1708	1708	1708	-	-	-	-
				C.C.9	-3753	-3753	-3753	-3753	-3753	-	-	-	-
				C.C.10	-3873	-3873	-3873	-3873	-3873	-	-	-	-
				C.C.11	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-	-	-	-
				C.C.12	-1305	-1305	-1305	-1305	-1305	-	-	-	-
				C.C.13	-3753	-3753	-3753	-3753	-3753	-	-	-	-
				C.C.14	-3873	-3873	-3873	-3873	-3873	-	-	-	-
				C.C.15	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-	-	-	-
				C.C.16	-1305	-1305	-1305	-1305	-1305	-	-	-	-
20	Piano 2	4	302		(X=0)	(X=76)	(X=151)	(X=227)	(X=L)	-	-	-	-
				C.C.1	-6854	-6854	-6854	-6854	-6854	-	-	-	-
				C.C.2	-6766	-6766	-6766	-6766	-6766	-	-	-	-
				C.C.3	-6854	-6854	-6854	-6854	-6854	-	-	-	-
				C.C.4	-6766	-6766	-6766	-6766	-6766	-	-	-	-
				C.C.5	1708	1708	1708	1708	1708	-	-	-	-
				C.C.6	1796	1796	1796	1796	1796	-	-	-	-
				C.C.7	1708	1708	1708	1708	1708	-	-	-	-
				C.C.8	1796	1796	1796	1796	1796	-	-	-	-
				C.C.9	-3873	-3873	-3873	-3873	-3873	-	-	-	-
				C.C.10	-3753	-3753	-3753	-3753	-3753	-	-	-	-
				C.C.11	-1305	-1305	-1305	-1305	-1305	-	-	-	-
				C.C.12	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-	-	-	-
				C.C.13	-3873	-3873	-3873	-3873	-3873	-	-	-	-
				C.C.14	-3753	-3753	-3753	-3753	-3753	-	-	-	-
				C.C.15	-1305	-1305	-1305	-1305	-1305	-	-	-	-
				C.C.16	-1184	-1184	-1184	-1184	-1184	-	-	-	-

4.4.7 Reazioni Vincolari SLD.

Tabella 33.I

Nodo		Rx	Ry	Rz	FiRx	FiRy	FiRz
1	C.C.1	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.2	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.3	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.4	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.5	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.6	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.7	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.8	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.9	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.10	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.11	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.12	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.13	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.14	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.15	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.16	508.14	83.93	24855.94	2117.24	-3058.58	0.00
2	C.C.1	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.2	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.3	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.4	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.5	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.6	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.7	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.8	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.9	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.10	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.11	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00

	C.C.12	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.13	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.14	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.15	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
	C.C.16	508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	-3058.58	0.00
3	C.C.1	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.2	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.3	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.4	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.5	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.6	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.7	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.8	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.9	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.10	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.11	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.12	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.13	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.14	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.15	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
	C.C.16	-508.14	-83.93	24855.94	-2117.24	3058.58	0.00
4	C.C.1	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.2	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.3	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.4	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.5	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.6	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.7	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.8	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.9	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.10	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.11	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.12	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.13	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.14	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.15	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00
	C.C.16	-508.14	83.93	24855.94	2117.24	3058.58	0.00

4.4.8 Tensioni sul Terreno - PGA SLD Res = 0.2160 g.

I dati seguenti riportano i valori delle tensioni esercitate dalla fondazione sul terreno.

- Asta/Piastra : numerazione interna dell'asta/piastra.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta/piastra.
 Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.
 Tensioni (σ_T) : valore della tensione dovuta alla pressione dell'asta/piastra di fondazione:

Tabella 34.I

Tensioni Terreno Aste					
Asta	Imp.	Fili	Comb	X [cm]	σ_T [daN/cm ²]
1	Fondazione	1-2	COMB 1	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 2	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 3	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 4	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 5	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 6	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000

		1-2	COMB 7	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 8	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 9	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 10	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 11	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 12	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 13	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 14	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 15	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		1-2	COMB 16	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
2	Fondazione	1-4	COMB 1	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 2	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 3	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 4	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 5	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 6	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 7	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 8	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 9	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 10	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 11	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 12	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 13	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 14	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 15	0.00	0.00000

				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		1-4	COMB 16	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
3	Fondazione	2-3	COMB 1	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 2	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 3	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 4	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 5	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 6	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 7	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 8	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 9	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 10	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 11	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 12	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 13	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 14	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 15	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
		2-3	COMB 16	0.00	0.00000
				324.00	0.23686 *
				648.00	0.00000
4	Fondazione	4-3	COMB 1	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 2	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 3	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 4	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 5	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 6	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 7	0.00	0.00000
				172.00	0.04338

				344.00	0.00000
		4-3	COMB 8	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 9	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 10	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 11	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 12	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 13	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 14	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 15	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000
		4-3	COMB 16	0.00	0.00000
				172.00	0.04338
				344.00	0.00000

* valore massimo.

4.4.9 Verifiche Nodi.

4.4.9.1 Verifiche SLD Res - Verifica Nodo. - PGA SLD Res = 0.2160 g.

- Nodo : numerazione interna del nodo;
 Imp. : impalcato al quale appartiene il nodo considerato;
 Filo : filo fisso al quale appartiene il nodo considerato;
 Tipo Ver. : tipo di verifica effettuata:
 Staffe : effettuata considerando la sola armatura presente;
 Tens.Cls : effettuata in base alla circolare esplicativa;
 σ_{Nt} : tensione di trazione.
 σ_{Nc} : tensione di compressione.
 S : valore del coefficiente di sicurezza.
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 35.I

Nodo	Imp.	Filo	Tipo Ver.	Direzione X				Direzione Y				Esito
				CC	σ_{Nt} [daN/cm ²]]	σ_{Nc} [daN/cm ²]]	S	CC	σ_{Nt} [daN/cm ²]]	σ_{Nc} [daN/cm ²]]	S	
1	Fondazione	1		CONFINATO								
2	Fondazione	2		CONFINATO								
3	Fondazione	3		CONFINATO								
4	Fondazione	4		CONFINATO								
9	Piano 2	1	Tens.Cls	1	6.71	2.72	1.51	10	8.22	2.45	1.23	V
10	Piano 2	2	Tens.Cls	4	6.71	2.72	1.51	13	8.22	2.45	1.23	V
11	Piano 2	3	Tens.Cls	7	6.71	2.72	1.51	16	8.22	2.45	1.23	V
12	Piano 2	4	Tens.Cls	6	6.71	2.72	1.51	11	8.22	2.45	1.23	V

4.4.9.2 Verifica Nodo FRP - PGA SLD Res = 0.2160 g.

Nodo : numerazione interna del pilastro;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;
 ffDiag : resistenza unitaria fibra diagonale;
 ffN : resistenza unitaria fibre nodo;
 CC x : combinazione di carico lungo x locale;
 CC y : combinazione di carico lungo y locale;
 H0tamp x : azioni orizzontali da tamponamenti lungo x locale;
 H0tamp y : azioni orizzontali da tamponamenti lungo y locale;
 Ffx : forza agente sulle fibre lungo x locale;
 Ffy : forza agente sulle fibre lungo y locale;
 RDiag : valore resistente per meccanismo diagonale;
 RDiagRes x : resistenza delle fibre diagonali lungo x locale del nodo;
 RDiagRes y : resistenza delle fibre diagonali lungo y locale del nodo;
 RNodo x : valore resistente totale per meccanismo di trazione del nodo lungo x locale;
 RNodo y : valore resistente totale per meccanismo di trazione del nodo lungo y locale;
 SNodo x : coefficiente di sicurezza relativo al meccanismo di trazione del nodo lungo x locale;
 SNodo y : coefficiente di sicurezza relativo al meccanismo di trazione del nodo lungo y locale;

Nodo	Imp.	Filo	ffDiag [MPa]	ffN [MPa]	CcX	CcY	H0tamp X [daN]	H0tamp Y [daN]	FFX [daN]	FFY [daN]	RDiag [daN]	RDiagX [daN]	RDiagY [daN]	RNodo x [daN]	RNodo y [daN]	Sx	Sy	Esito
5	Piano 1	1	936.0	936.0	16	16	0.0	0.0	4909.0	-5761.0	3970.5	2807.6	2807.6	10295.6	10295.6	2.10	1.79	V
6	Piano 1	2	936.0	936.0	15	15	0.0	0.0	4909.0	-5387.0	3970.5	2807.6	2807.6	10295.6	10295.6	2.10	1.91	V
7	Piano 1	3	936.0	936.0	14	14	0.0	0.0	-4909.0	-5387.0	3971.1	2808.0	2808.0	10296.0	10296.0	2.10	1.91	V
8	Piano 1	4	936.0	936.0	14	14	0.0	0.0	-4695.0	-5939.0	3970.5	2807.6	2807.6	10295.6	10295.6	2.19	1.73	V

4.4.10 Verifiche Aste SLD Res.

4.4.10.1 Pilastri.

4.4.10.1.1 Verifiche Pilastri in C.A..

Qui di seguito vengono riportate le tabelle riportanti i risultati delle verifiche relative ai pilastri della struttura.

4.4.10.1.1.1 Verifica Flessione Composta Deviata - PGA SLD Res = 0.2160 g.

Pilastro : numerazione del pilastro (*interna alla relazione di calcolo*);
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Filo : filo fisso dell'asta considerata (*numerazione corrispondente con elaborati grafici esecutivi*);
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 ec2 : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
 ecu2 : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
 Pos. : Posizione misurata lungo l'asse dell'asta
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 A_{sn} : valore dell'area dell'acciaio strettamente necessaria;
 CdC : indice della combinazione di carico più gravosa ("G" è relativa alle combinazioni aggiuntive per la gerarchia di resistenza)
 Azioni Sollecitanti:
 N_{Sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{SdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{SdXY} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
 ecl_s : deformazione massima del calcestruzzo compresso
 eacc : deformazione massima dell'armatura tesa

Azioni Resistenti:

- N_{Rd} : Sforzo Normale Resistente;
 M_{RdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
 M_{RdXY} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;

- C : campo di rottura
S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 37.I

Pilastro	Filo	Asta	Imp.	Tipo Sez.	Posizione	Asn [cm ²]	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
							Nsd [daN]	Msdxz [daNm]	Msdxy [daNm]	Nrd [daN]	Mrdxz [daNm]	Mrdxy [daNm]		
1	1	9	Piano 1	1	Testa	18.8	-6561	-6903	0	-6561	-9296	0	1.35	V
						18.8	-17303	0	-12160	-17303	0	-13384	1.10	V
					Piede	18.8	-8175	9425	0	-8174	9472	0	1.01	V
						18.8	-18917	0	13737	-18916	0	13434	0.98	NV
2	1	17	Piano 2	1	Testa	18.8	2096	-7931	0	2097	-8342	0	1.05	V
						18.8	-5958	0	-12703	-5959	0	-12665	1.00	NV
					Piede	18.8	1305	-588	0	1306	-8430	0	14.34	V
						18.8	-6714	0	4569	-6715	0	12746	2.79	V
3	2	10	Piano 1	1	Testa	18.8	-6561	6903	0	-6561	9296	0	1.35	V
						18.8	-17303	0	-12160	-17303	0	-13384	1.10	V
					Piede	18.8	-8175	-9425	0	-8174	-9472	0	1.01	V
						18.8	-18917	0	13737	-18916	0	13434	0.98	NV
4	2	18	Piano 2	1	Testa	18.8	2096	7931	0	2097	8342	0	1.05	V
						18.8	-5958	0	-12703	-5959	0	-12665	1.00	NV
					Piede	18.8	1305	588	0	1306	8430	0	14.34	V
						18.8	-6714	0	4569	-6715	0	12746	2.79	V
5	3	11	Piano 1	1	Testa	18.8	-6561	6903	0	-6561	9296	0	1.35	V
						18.8	-17303	0	12160	-17303	0	13384	1.10	V
					Piede	18.8	-8175	-9425	0	-8174	-9472	0	1.01	V
						18.8	-18917	0	-13737	-18916	0	-13434	0.98	NV
6	3	19	Piano 2	1	Testa	18.8	2096	7931	0	2097	8342	0	1.05	V
						18.8	-5958	0	12703	-5959	0	12665	1.00	NV
					Piede	18.8	1305	588	0	1306	8430	0	14.34	V
						18.8	-6714	0	-4569	-6715	0	-12746	2.79	V
7	4	12	Piano 1	1	Testa	18.8	-6561	-6903	0	-6561	-9296	0	1.35	V
						18.8	-17303	0	12160	-17303	0	13384	1.10	V
					Piede	18.8	-8175	9425	0	-8174	9472	0	1.01	V
						18.8	-18917	0	-13737	-18916	0	-13434	0.98	NV
8	4	20	Piano 2	1	Testa	18.8	2096	-7931	0	2097	-8342	0	1.05	V
						18.8	-5958	0	12703	-5959	0	12665	1.00	NV
					Piede	18.8	1305	-588	0	1306	-8430	0	14.34	V
						18.8	-6714	0	-4569	-6715	0	-12746	2.79	V

4.4.10.1.2 Verifiche Taglio - PGA SLD Res = 0.2160 g.

- Pilastro : numerazione interna del pilastro;
Asta : numerazione interna dell'asta;
Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;
Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
Blocco:

- 1 : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
2 : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
3 : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;

Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie

Azioni Resistenti:

- N_{Rd} : Sforzo Normale Resistente;
- M_{RdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
- M_{RdXY} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;

- S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
- Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 39.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	A_{sup} [cm ²]	A_{inf} [cm ²]	A_n [cm ²]	CC	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
										N_{sd} [daN]	M_{sdxz} [daNm]	M_{sdx} [daNm]	N_{rd} [daN]	M_{rdxz} [daNm]	M_{rdxy} [daNm]		
5	13	Piano 2	1-2	2	0.00	6.28	9.42	15.71	13	0	-5206	-	0	-5746	-	1.10	V
					117.75	6.28	9.42	15.71	13	0	-1182	-	0	-5746	-	4.86	V
					235.50	6.28	9.42	15.71	10	0	-5206	-	0	-5746	-	1.10	V
6	14	Piano 2	1-4	3	0.00	6.28	9.42	15.71	6	0	-8473	-	-1	-10664	-	1.26	V
					228.00	6.28	9.42	15.71	1	0	3769	-	1	15834	-	4.20	V
					456.00	6.28	9.42	15.71	1	0	-8473	-	-1	-10664	-	1.26	V
7	15	Piano 2	2-3	3	0.00	6.28	9.42	15.71	5	0	-8473	-	-1	-10664	-	1.26	V
					228.00	6.28	9.42	15.71	2	0	3769	-	1	15834	-	4.20	V
					456.00	6.28	9.42	15.71	2	0	-8473	-	-1	-10664	-	1.26	V
8	16	Piano 2	4-3	2	0.00	6.28	9.42	15.71	14	0	-5206	-	0	-5746	-	1.10	V
					117.75	6.28	9.42	15.71	14	0	-1182	-	0	-5746	-	4.86	V
					235.50	6.28	9.42	15.71	9	0	-5206	-	0	-5746	-	1.10	V

4.4.10.2.1.2 Verifiche a Taglio - PGA SLD Res = 0.2160 g.

- Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
- Asta : numerazione interna dell'asta;
- Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
- Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
- Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
- Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;

Aree ferro:

- A_{Staffe} : valore dell'area delle staffe della sezione;
- A_{Sag} : valore dell'area dei sagomati della sezione;

Tagli Sollecitanti:

- V_{sdXZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
- V_{sdXY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;

Tagli Resistenti:

- V_{RdXZ} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
- V_{RdXY} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;

- N_{br} : numero di bracci di cui è composta la staffa;
- D_{Staffe} : interasse tra le staffe;
- L_{Tr} : lunghezza dei tratti per cui si ha D_{Staffe} ;
- S_{XY} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{sdXY}
- S_{XZ} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{sdXZ}
- Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 40.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Blocco	Aree ferro		cot θ_{XY} [°]	cot θ_{XZ} [°]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti						Esito	
						A_{staffe} [cm ²]	A_{sag} [cm ²]			V_{sdx} [daN]	V_{sdxz} [daN]	V_{rdxy} [daN]	V_{rdxz} [daN]	N_{br}	D_{staffe} [cm]	L_{tr} [cm]	S_{xy}		S_{xz}
5	13	Piano 2	1-2	2	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	3549	6447	6447	2	20.0	314	-	1.82	V
6	14	Piano 2	1-4	3	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	5336	6447	11426	2	20.0	608	-	2.14	V
7	15	Piano 2	2-3	3	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	5336	6447	11426	2	20.0	608	-	2.14	V
8	16	Piano 2	4-3	2	Ini	0.57	0.00	2.50	2.50	0	3549	6447	6447	2	20.0	314	-	1.82	V

4.4.10.3 Verifiche Travi di Fondazione in C.A. .

Qui di seguito vengono riportate le tabelle riportanti i risultati delle verifiche relative alle travi di fondazione della struttura.

4.4.10.3.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLD Res = 0.0000 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta
 A_{sup} : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;
 A_{inf} : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;
 A_n : valore dell'area di armatura presente nella sezione;
 CC : numero della combinazione di carico;

Azioni Sollecitanti:

N_{Sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{SdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{SdXY} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;

Azioni Resistenti:

N_{Rd} : Sforzo Normale Resistente;
 M_{RdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
 M_{RdXY} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;

S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 41.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	A_{sup} [cm ²]	A_{inf} [cm ²]	A_n [cm ²]	CC	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
										N_{Sd} [daN]	M_{SdXZ} [daNm]	M_{SdXY} [daNm]	N_{Rd} [daN]	M_{RdXZ} [daNm]	M_{RdXY} [daNm]		
9	1	Fondazione	1-2	4	0.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-1699	-	-1	-10705	-	6.30	V
					117.75	6.03	6.03	16.08	1	0	1116	-	1	10705	-	9.59	V
					235.50	6.03	6.03	16.08	1	0	-1699	-	-1	-10705	-	6.30	V
10	2	Fondazione	1-4	4	0.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-3162	-	-1	-10705	-	3.39	V
					228.00	6.03	6.03	16.08	1	0	1564	-	1	10705	-	6.84	V
					456.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-3162	-	-1	-10705	-	3.39	V
11	3	Fondazione	2-3	4	0.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-3162	-	-1	-10705	-	3.39	V
					228.00	6.03	6.03	16.08	1	0	1564	-	1	10705	-	6.84	V
					456.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-3162	-	-1	-10705	-	3.39	V
12	4	Fondazione	4-3	4	0.00	6.03	6.03	16.08	1	0	-1699	-	-1	-10705	-	6.30	V
					117.75	6.03	6.03	16.08	1	0	1116	-	1	10705	-	9.59	V
					235.50	6.03	6.03	16.08	1	0	-1699	-	-1	-10705	-	6.30	V

5 ALLEGATI.

5.1 ALLEGATO A - (Scheda PGA)

Vita nominale

$V_N = 50$

Classe d'uso

Classe III

$C_u = 1.5$

Periodo di riferimento

$V_R = 75$

Pericolosità sismica di base

PARAMETRO	SLD (63%)	DLV (10%)
a_g	0.082	0.188
F_0	2.505	2.468
T_C^*	0.288	0.326
T_D	1.928	2.352

Categoria suolo di fondazione

	SLD (63%)	DLV (10%)
S_s	1.20	1.20
T_c	0.41	0.45

Coefficiente di amplificazione topografica

$St = 1.00$

Resistenza dei materiali.

- Calcestruzzo.

Nome = Cls1
 Resistenza a compressione (f_{cd} [daN/cm²]) = 113.33
 Resistenza a trazione (f_{ctd} [daN/cm²]) = 10.32
 Resistenza a taglio (f_{ctd} [daN/cm²]) = 10.32
 Modulo di elasticità normale (E [daN/cm²]) = 299619.50
 Modulo di elasticità tangenziale (G [daN/cm²]) = 130269.35

- Acciaio in barre.

Nome = Barre1
 RESISTENZA (fd [daN/cm²]) = 3913.04
 Modulo di elasticità normale (E [daN/cm²]) = 2100000

Metodo di analisi

Orizzontale Dinamica Lineare

Fattore di comportamento per elementi fragili = 1.50

Fattore di comportamento per elementi duttili = 3.00

Modellazione della struttura (Modello tridimensionale)

Direzione X

Periodo [s] = 0.753
 Percentuale partecipazione delle masse = 99.4 %

Direzione Y

Periodo [s] = 1.043
 Percentuale partecipazione delle masse = 99.1 %

Livelli di accelerazione al suolo per diversi SL

	PGA	Tr [anni]
Primo collasso a taglio (SLV)	0.4800 g	2475
Collasso di un nodo (SLV)	1.2000 g	2475
Verifica a pressoflessione (SLV)	0.2760 g	1429
Capacità limite del terreno di fondazione (SLV)	0.0000 g	0
Deformazione di danno (SLD)	0.1020 g	82
Rot. risp. alla corda (SLV)	1.2000 g	2475
Espulsione tamponamenti (SLV)	0.5160 g	2475

VARIAZIONI MASSE RIGIDEZZE			
Impalcato	Rigidezza X [%]	Rigidezza Y [%]	Masse [%]
Piano 1	77.9	75.8	142.5
Piano 2	352.6	312.5	58.8

Max variazioni masse e rigidezze (par. 21F) = 352.6 %

Valori di riferimento

PGA_{SLV} = 0.2256 g

PGA_{SLD} = 0.0984 g

T_{rSLV} = 712 anni

T_{rSLD}

= 75 anni

Indicatori di rischio

Stato Limite	Rapp. PGA	(Rapp. Tr) ^a
per la vita (α_{av})	1.2234	1.3320
di inagibilità (α_{ed})	1.0366	1.0374
per l'espulsione tamponamenti (α_{ut})	2.2872	1.6698

Riepilogo PGA

ag SLV = 0.2300g

ag SLD = 0.0850g

PGA SLV = 0.2760g

PGA SLD = 0.1020g

Tr SLV = 1429 anni

Tr SLD = 82 anni

Valori PGA differenziati per elemento.

- Pilastri

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	PGA				Indicatore di Rischio			
				SLV	SLD	SLC	SLO	SLV	SLD	SLC	SLO
1	9	Piano 1	1	0.276g (PreFle)	0.102g (CapDef)	Non eseguita	Non eseguita	1.2234	1.0366	-	-
2	17	Piano 2	1	0.858g (PreFle)	0.138g (CapDef)	Non eseguita	Non eseguita	3.8032	1.4024	-	-
3	10	Piano 1	2	0.276g (PreFle)	0.102g (CapDef)	Non eseguita	Non eseguita	1.2234	1.0366	-	-
4	18	Piano 2	2	0.858g (PreFle)	0.138g (CapDef)	Non eseguita	Non eseguita	3.8032	1.4024	-	-
5	11	Piano 1	3	0.276g (PreFle)	0.102g (CapDef)	Non eseguita	Non eseguita	1.2234	1.0366	-	-
6	19	Piano 2	3	0.858g (PreFle)	0.138g (CapDef)	Non eseguita	Non eseguita	3.8032	1.4024	-	-
7	12	Piano 1	4	0.276g (PreFle)	0.102g (CapDef)	Non eseguita	Non eseguita	1.2234	1.0366	-	-
8	20	Piano 2	4	0.858g (PreFle)	0.138g (CapDef)	Non eseguita	Non eseguita	3.8032	1.4024	-	-

- Travi

Camp	Asta	Imp.	Fili	PGA				Indicatore di Rischio			
				SLV	SLD	SLC	SLO	SLV	SLD	SLC	SLO
1	5	Piano 1	1-2	0.294g (PreFle)	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	1.3032	-	-	-
2	6	Piano 1	1-4	0.276g (PreFle)	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	1.2234	-	-	-
3	7	Piano 1	2-3	0.276g (PreFle)	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	1.2234	-	-	-
4	8	Piano 1	4-3	0.294g (PreFle)	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	1.3032	-	-	-
5	13	Piano 2	1-2	0.528g (TaglioTors)	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	2.3404	-	-	-
6	14	Piano 2	1-4	0.480g (TaglioTors)	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	2.1277	-	-	-
7	15	Piano 2	2-3	0.480g (TaglioTors)	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	2.1277	-	-	-

Relazione di calcolo - Comune di Terni

8	16	Piano 2	4-3	0.528g (TaglioTors)	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	2.3404	-	-	-
9	1	Fondazione	1-2	Non trovato	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
10	2	Fondazione	1-4	Non trovato	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
11	3	Fondazione	2-3	Non trovato	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
12	4	Fondazione	4-3	Non trovato	Non trovato	Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-

- Nodi Strutturali

Nodo	Imp.	Filo	PGA				Indicatore di Rischio			
			SLV	SLD	SLC	SLO	SLV	SLD	SLC	SLO
1	Fondazione	1	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
2	Fondazione	2	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
3	Fondazione	3	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
4	Fondazione	4	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
5	Piano 1	1	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
6	Piano 1	2	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
7	Piano 1	3	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
8	Piano 1	4	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
9	Piano 2	1	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
10	Piano 2	2	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
11	Piano 2	3	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-
12	Piano 2	4	Non trovato		Non eseguita	Non eseguita	-	-	-	-

- Tamponamenti

Tamponamento	Imp.	Fili	PGA	Indicatore di Rischio
			SLV	SLV
1	Fondazione	1-2	0.516g (Tamponamento)	2.2872
2	Fondazione	1-4	0.534g (Tamponamento)	2.3670
3	Fondazione	2-3	0.534g (Tamponamento)	2.3670
4	Fondazione	4-3	0.516g (Tamponamento)	2.2872
5	Piano 1	1-2	1.026g (Tamponamento)	4.5479
6	Piano 1	1-4	Non trovato	-
7	Piano 1	2-3	Non trovato	-
8	Piano 1	4-3	1.026g (Tamponamento)	4.5479

5.2 ALLEGATO B - (Scheda Sintetica NTC).

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Oggetto : Adeguamento sismico dell'edificio scolastico della Scuola Elementare Campitello - Post Operam Blocco Bagni

CRITERI GENERALI DI VERIFICA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa : D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"
 Struttura : Esistente
 Vita nominale : 50
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : III
 Vita di riferimento : 75
 Approccio Verifiche GEO : Approccio 2

Analisi dei Carichi

Peso dei materiali strutturali:

b - Calcestruzzo

Cls1 - Peso Specifico 2500.00 daN/m³

Pesi propri unitari - G1:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazione	-	-	-
Piano 1	305	-	-
Piano 2	305	-	-

- Analisi dei Carichi -

Piano 1

Solai

Tipologia solaio prevalente: SLC_20+5(LATERO CEMENTO)

Altezza pignatta 20.0 cm
 Larghezza pignatta 40.0 cm
 Larghezza travetto 10.0 cm
 Altezza solettina collaborante 5.0 cm
 Peso dell'unita di volume calcestruzzo armato 2500.0 daN/m³
 Peso Pignatte 80.0 daN/m²

Peso Proprio Solaio: 305 daN/m²

Piano 2

Solai

Tipologia solaio prevalente: SLC_20+5(LATERO CEMENTO)

Altezza pignatta 20.0 cm
 Larghezza pignatta 40.0 cm
 Larghezza travetto 10.0 cm
 Altezza solettina collaborante 5.0 cm
 Peso dell'unita di volume calcestruzzo armato 2500.0 daN/m³
 Peso Pignatte 80.0 daN/m²

Peso Proprio Solaio: 305 daN/m²

Carichi Permanenti - G2:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m]
Fondazione	150	150	150	100	1008
Piano 1	150	150	150	100	1008
Piano 2	150	150	150	0	0

- Analisi dei Carichi -

Fondazione

Influenza Tramezzi

Il peso proprio degli elementi divisori interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisori interni (D.M. 17/01/2018)

Tamponature

Tipologia tamponatura prevalente: Poroton (Tamponatura rigidamente connessa)

Descrizione Strato	Spessore	Peso per unità di volume
Intonaco	1.0 cm	1800.0 daN/m ³
Poroton	30.0 cm	1000.0 daN/m ³
Intonaco	1.0 cm	1800.0 daN/m ³

Peso proprio tamponatura: 336.0 daN/m²

Piano 1

Solai

Tipologia solaio prevalente: Il carico permanente non strutturale G2 deriva dall'analisi della tipologia di solaio adottata in fase di progettazione e descritta nei relativi elaborati

Influenza Tramezzi

Il peso proprio degli elementi divisori interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisori interni (D.M. 17/01/2018)

Tamponature

Tipologia tamponatura prevalente: Poroton (Tamponatura rigidamente connessa)

Descrizione Strato	Spessore	Peso per unità di volume
Intonaco	1.0 cm	1800.0 daN/m ³
Poroton	30.0 cm	1000.0 daN/m ³
Intonaco	1.0 cm	1800.0 daN/m ³

Peso proprio tamponatura: 336.0 daN/m²

Piano 2

Solai

Tipologia solaio prevalente: Il carico permanente non strutturale G2 deriva dall'analisi della tipologia di solaio adottata in fase di progettazione e descritta nei relativi elaborati

Carichi Variabili - Q:

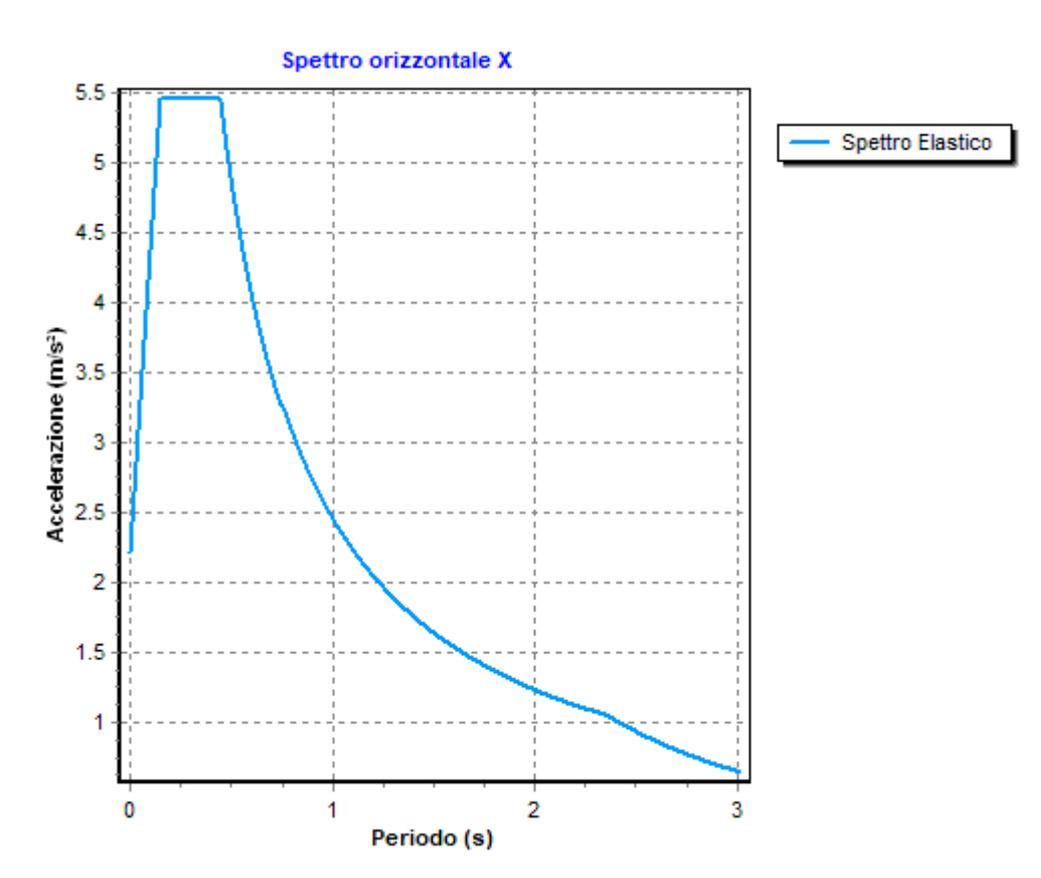
Le intensità assunte per i carichi variabili verticali ripartiti sono riportate nella seguente tabella:

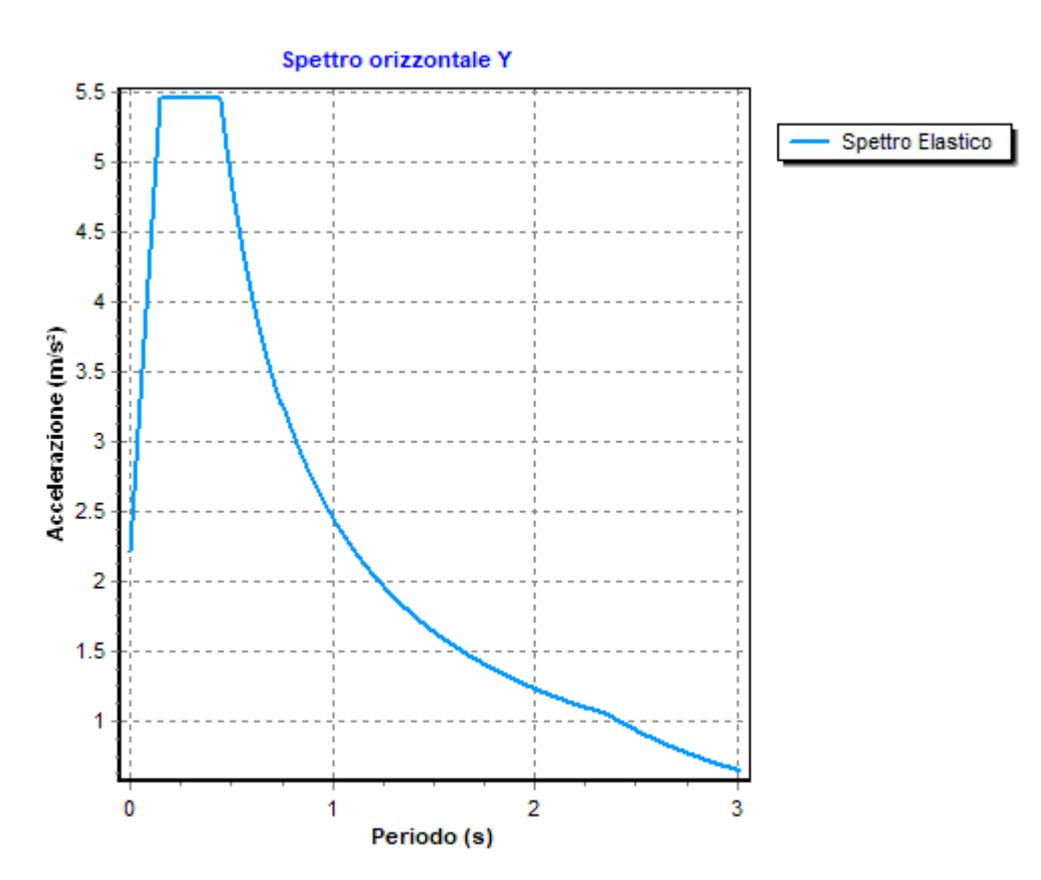
Impalcato	Carichi d'esercizio [daN/m ²]		
	Solai	Balconi	Scale
Fondazione	200	400	400
Piano 1	200	400	400
Piano 2	200	400	400

Azione Sismica

Comune : Via del Faggio 2, 05100 Terni Terni
 Latitudine : 42.5855°
 Longitudine : 12.6152°
 Suolo di fondazione : B
 Categoria topografica : T1
 Coeff. smorz. viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	712	1462	75	45
Accelerazione sismica	0.188	0.232	0.082	0.067
Coefficiente Fo	2.468	2.490	2.505	2.498
Periodo T _c *	0.326	0.337	0.288	0.278
Coefficiente S _s	1.20	1.17	1.20	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica S _t	1.00	1.00	1.00	1.00
Prodotto S _s · S _t	1.20	1.17	1.20	1.20
Periodo T _B	0.15	0.15	0.14	0.13
Periodo T _C	0.45	0.46	0.41	0.40
Periodo T _D	2.35	2.53	1.93	1.87





FATTORI DI STRUTTURA

Fattore di comportamento elementi fragili : 1.50
 Fattore di comportamento elementi duttili : 3.00

RIEPILOGO MODI DI VIBRARE

Sisma X SLD - Sisma X SLO - Sisma Y SLD - Sisma Y SLO

Periodo [s]	Gamma	Coeff.·MasseX	Coeff.·MasseY	Coeff.·MasseZ	Coeff.·MasseRX	Coeff.·MasseRY	Coeff.·MasseRZ
0.739	7.84	0.00	99.09	0.00	0.00	0.00	0.00
0.533	7.86	99.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sisma X SLV - Sisma X SLC - Sisma Y SLV - Sisma Y SLC

Periodo [s]	Gamma	Coeff.·MasseX	Coeff.·MasseY	Coeff.·MasseZ	Coeff.·MasseRX	Coeff.·MasseRY	Coeff.·MasseRZ
1.043	7.85	0.00	99.11	0.00	0.00	0.00	0.00
0.753	7.86	99.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

VERIFICHE SLD : **ESEGUITA**

Tipo verifica : Per elementi

VERIFICHE SLO : **NON ESEGUITE**

MATERIALI

Materiale	Tipo	Classe	Normativa
Cls1	Calcestruzzo	C20/25	-
Barre1	Acciaio per C.A.	B450C	-

TIPO DI ANALISI SVOLTA:

ANALISI ORIZZONTALE DINAMICA LINEARE

ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO

Titolo	: FaTA e-version
Autore	: Stacec s.r.l.
Produttore	: Stacec s.r.l.
Versione	: 35.1.7
Numero di licenza	: S/444-D/898 (1/4)
Intestata a	: Studio Baffo Srl

5.3 ALLEGATO C - (Verifica Tamponamenti)

VERIFICA FUORI PIANO DI PANNELLI DI TAMPONAMENTO

Ai sensi del par. 7.3.6.2 e 7.2.3 del D.M. 17/01/2018

1. Introduzione

La seguente relazione è relativa alla verifica dei tamponamenti secondo i paragrafi 7.3.6.2 e 7.2.3 del D.M. 17/01/2018. Secondo le "Norme Tecniche per le Costruzioni", gli elementi costruttivi senza funzione strutturale devono essere verificati sotto l'azione sismica F_a , al fine di evitare collassi fragili e prematuri e la possibile espulsione in merito allo *Stato Limite di Salvaguardia della Vita (SLV)*.

L'azione sismica corrispondente allo *SLV*, calcolata per ogni pannello, viene elaborata considerando una probabilità di superamento nel periodo di riferimento pari a 10%, e verrà applicata nel baricentro di ogni tamponamento in direzione ortogonale al piano del telaio in modo da produrre spostamenti e sollecitazioni "fuori piano".

La verifica consisterà nel confronto tra le sollecitazioni resistenti con quelle di calcolo generate dall'azione sismica. In presenza di più strati resistenti (ad esempio per le tamponature a cassetta) si considera che gli strati siano collegati trasversalmente. Nel caso di un solo strato la connessione non è necessaria.

2. Dati Sismici

Al fine di calcolare l'azione sismica *SLV* verranno utilizzati i seguenti parametri:

- A_g/g = -1.000
- F_0 = 2.468
- Suolo = B
- Cat. T. = T1

dove:

- A_g/g : Accelerazione massima orizzontale al sito rapportata a g ;
- F_0 : Fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- Suolo : Categoria del sottosuolo di fondazione (Par. 3.2.2);
- Cat. T. : Categoria topografica del sito (Par. 3.2.2).

3. Calcolo dell'azione sismica

Per ogni pannello di tamponamento l'azione sismica fuori piano è stata calcolata considerando le indicazioni del paragrafo 7.2.3. delle N.T.C. La formulazione utilizzata è la seguente:

$$F_a = \frac{S_a \cdot W_a}{q_a}$$

dove:

$$S_{i,j} = \phi_{ij} \Gamma_i S_i(T_i)$$

$$\Gamma_i = \frac{\phi_i^T M \tau}{\phi_i^T M \phi_i}$$

$$S_a = \sqrt{\sum_i \left[S_{ij} \cdot R \left(\frac{T_a}{T_i}; \xi_a \right) \right]^2}$$

$$R = \left[\left(2 \xi_a \frac{T_a}{T_i} \right)^2 + \left(1 - \left(\frac{T_a}{T_i} \right) \right)^2 \right]^{-\beta}$$

S_s : coefficiente che tiene conto della categoria del sottosuolo, pari a:

Categoria sottosuolo	S _s
A	1.00
B	1.00 ≤ 1.40 - 0.40 F Ag/g ≤ 1.20
C	1.00 ≤ 1.70 - 0.60 F Ag/g ≤ 1.50
D	0.90 ≤ 2.40 - 1.50 F Ag/g ≤ 1.80
E	1.00 ≤ 2.00 - 1.10 F Ag/g ≤ 1.60

S_t : coefficiente che tiene conto della categoria topografica, pari a:

Categoria topografica	S _t
T1	1.00
T2	1.20
T3	1.20
T4	1.40

T_a : periodo fondamentale di vibrazione dell'elemento non strutturale;
 T₁ : periodo fondamentale di vibrazione della costruzione;
 Z : quota del baricentro del tamponamento;
 H : altezza della costruzione;
 q_a : fattore di struttura dell'elemento;
 F_a : Forza sismica agente sull'elemento.

Si riportano, per il caso in esame, le azioni sismiche per ogni pannello:

Tamp.	F. In.	F. Fin.	Piano	Pannello	Z [cm]	H [cm]	T _a [s]	T ₁ [s]	W _a [daN]	q _a	F _a [daN]
1	1	2	0	1	276.50	885	0.085	0.753	5834.37	2	1254.39
2	1	4	0	1	266.50	885	0.079	1.043	10888.55	2	2422.70
3	2	3	0	1	266.50	885	0.079	1.043	10888.55	2	2422.70
4	4	3	0	1	276.50	885	0.085	0.753	5834.37	2	1254.39
5	1	2	1	1	771.50	885	0.008	0.753	1761.92	2	1267.11
				2	630.50	885	0.003	0.753	1002.29	2	716.28
6	1	4	1	1	761.50	885	0.006	1.043	3003.03	2	1791.25
				2	630.50	885	0.003	1.043	1940.74	2	1154.11
7	2	3	1	1	761.50	885	0.006	1.043	3003.03	2	1791.25
				2	630.50	885	0.003	1.043	1940.74	2	1154.11
8	4	3	1	1	771.50	885	0.008	0.753	1761.92	2	1267.11
				2	630.50	885	0.003	0.753	1002.29	2	716.28

4. Tipologie di pannelli presenti

I pannelli di tamponamento presenti nella presente relazione hanno le seguenti caratteristiche tipologiche:

- Pannelli rigidamente connessi

Pannello Tipo 1

Descrizione : Spessore totale 38 cm.
 Tipo malta = M20
 Resistenza malta (f_m) = 200.00 daN/cm²
 Resistenza blocco (f_{bk}) = 80.00 daN/cm²
 Peso = 336 daN/m²

Strato	Descrizione	Spessore [cm]	Peso [daN/m ³]	Connesso
1	Intonaco	1.0	1800.00	NO
2	Poroton	30.0	1000.00	SI
3	Intonaco	1.0	1800.00	NO

Gli strati considerati "connessi" contribuiscono sia come massa che come resistenza, i rimanenti strati si considerano solo come massa portata dagli strati connessi.

5. Verifica pannelli rigidamente connessi

I pannelli rigidamente connessi, ovvero che interferiscono con la deformabilità della struttura, vengono verificati, utilizzando l'azione sismica "fuori piano", ipotizzando lo schema "dell'articolazione", tenendo conto del meccanismo resistente ad arco (Paulay, T., & Priestley, M. J. N., "Seismic design of reinforced concrete and masonry buildings", John Wiley & Sons, 1992), in base al quale sotto l'azione "fuori piano" si formano delle cerniere agli estremi del pannello e in mezzeria.

La verifica verrà effettuata confrontando il valore resistente della forza orizzontale (relativa allo schema di plasticizzazione) con la forza sismica agente sul pannello. La forza resistente viene calcolata mediante l'analisi plastica del modello iniziale vincolato con:

- Cerniera in testa
- Incastro al piede

Il modello finale, equilibrato dai momenti resistenti applicati al piede e in mezzeria presenta i seguenti vincoli:

- Cerniera in testa
- Cerniera in mezzeria
- Cerniera al piede

Il modello utilizzato è applicabile per le tamponature interamente confinate dal telaio in c.a., grazie all'meccanismo di resistenza "ad arco" che si oppone all'espulsione fuori dal piano. I parapetti vengono invece verificati come una mensola incastrata alla base e considerando, dopo la rottura, l'equilibrio a ribaltamento della stessa.

La verifica all'azione sismica ha esito positivo se:

$$F_s \leq F_u$$

dove:

- F_s : Forza sismica agente sul tamponamento;
- F_u : Forza massima resistente del meccanismo di collasso del tamponamento (azione sismica);
- M_{uP} : Momento resistente al piede del pannello;
- M_{uM} : Momento resistente in mezzeria del pannello;

I momenti resistenti sono calcolati mediante la seguente relazione:

$$M_y = \left(\frac{t^2 \cdot l_c \cdot \sigma_0}{2} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sigma_0}{0.85 \cdot f_m} \right)$$

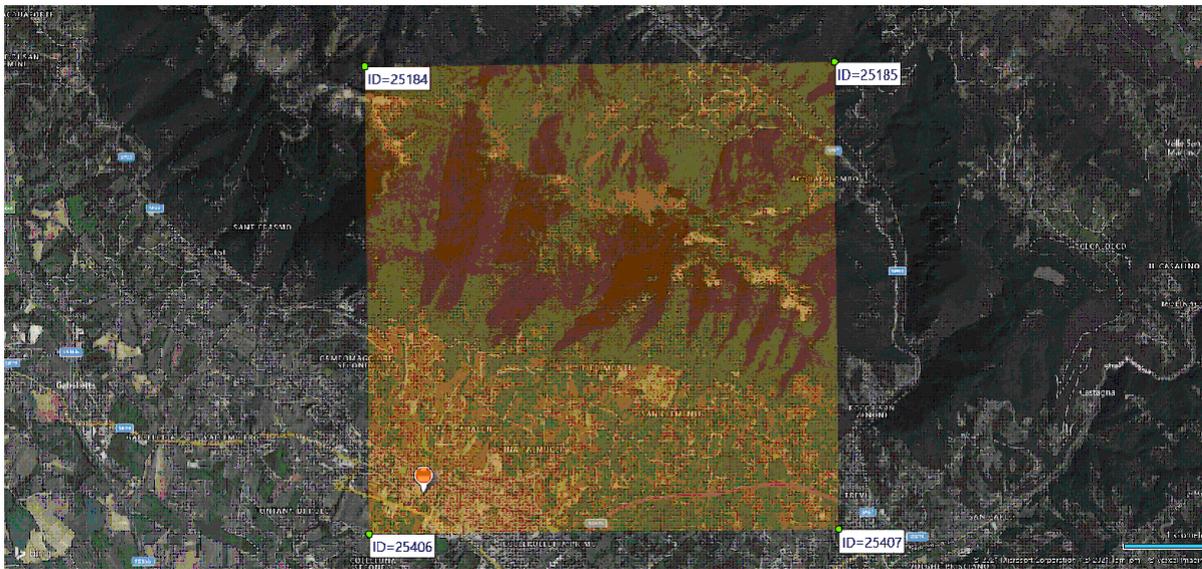
- t : spessore della sezione da verificare considerando gli strati "connessi";
- l_c : lunghezza della sezione da verificare;
- σ_0 : tensione media agente sulla sezione calcolata come $N/(l t)$;
- f_m : resistenza unitaria della muratura;
- s : F_u / F_s

Si riportano i dati relativi alla verifica all'azione sismica dei singoli pannelli:

Tamp.	F. In.	F. Fin.	Piano	Pannello	Tipo	t [cm]	l_c [cm]	f_m [daN/c m ²]	M_{uP} [daNc m]	M_{uM} [daNc m]	F_u [daN]	F_s [daN]	s	Esito
1	1	2	0	1	1	30	314	26.2	85081.6	43149.3	1239.6	1254.4	0.99	NV
2	1	4	0	1	1	30	608	26.2	158950.2	80569.6	2402.2	2422.7	0.99	NV
3	2	3	0	1	1	30	608	26.2	158950.2	80569.6	2402.2	2422.7	0.99	NV
4	4	3	0	1	1	30	314	26.2	85081.6	43149.3	1239.6	1254.4	0.99	NV
5	1	2	1	1	1	30	314	26.2	26206.8	13158.9	1258.1	1267.1	0.99	NV
				2	1	30	314	26.2	40916.7	33579.7	4550.6	716.3	6.35	V
6	1	4	1	1	1	30	608	26.2	44712.5	22439.5	2437.9	1791.2	1.36	V
				2	1	30	608	26.2	73254.0	59018.0	8054.3	1154.1	6.98	V
7	2	3	1	1	1	30	608	26.2	44712.5	22439.5	2437.9	1791.2	1.36	V
				2	1	30	608	26.2	73254.0	59018.0	8054.3	1154.1	6.98	V
8	4	3	1	1	1	30	314	26.2	26206.8	13158.9	1258.1	1267.1	0.99	NV
				2	1	30	314	26.2	40916.7	33579.7	4550.6	716.3	6.35	V

5.4 ALLEGATO D - (Pericolosità sismica di base)

Coordinate (Datum ED50) del sito : Latitudine = 42.5855° - Longitudine = 12.6152°



Identificativi e coordinate (Datum ED50) dei punti che includono il sito														
Punto	Lat. [°]	Long. [°]	SLV			SLC			SLD			SLO		
			Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*
25184	42.6315	12.6067	0.192	2.471	0.326	0.237	2.489	0.337	0.084	2.502	0.289	0.069	2.496	0.279
25185	42.6320	12.6746	0.205	2.455	0.331	0.253	2.490	0.342	0.089	2.469	0.290	0.073	2.477	0.279
25406	42.5815	12.6073	0.189	2.470	0.324	0.233	2.491	0.336	0.082	2.514	0.288	0.068	2.502	0.278
25407	42.5820	12.6752	0.199	2.462	0.331	0.246	2.485	0.343	0.087	2.477	0.290	0.071	2.484	0.279

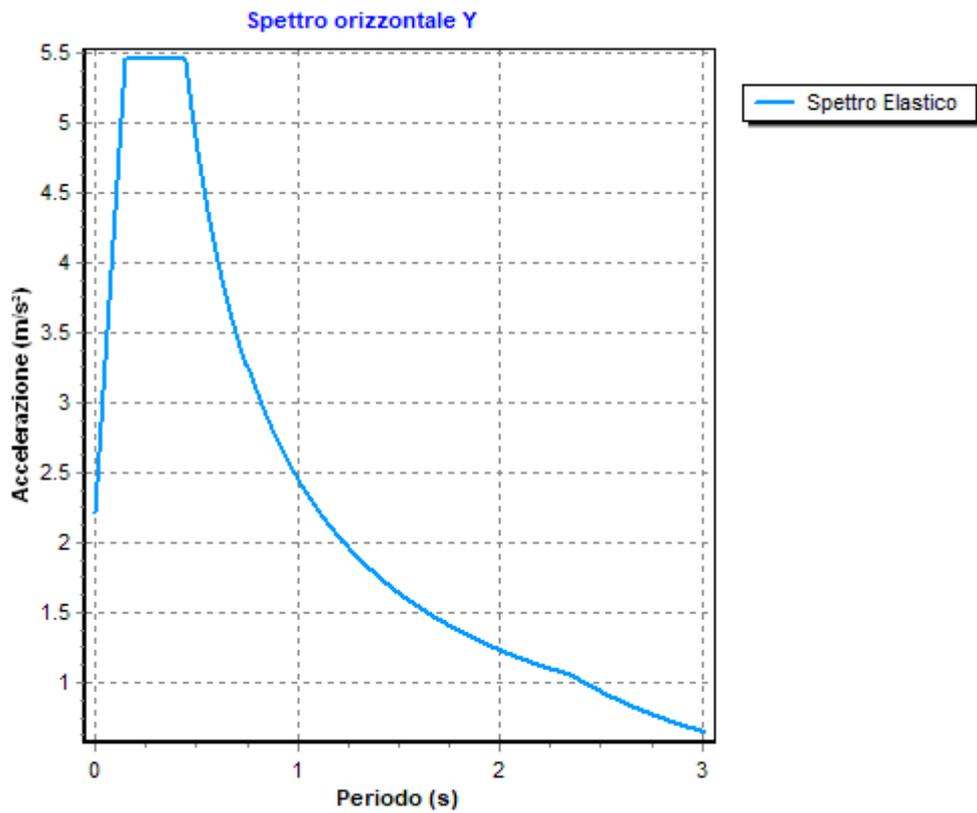
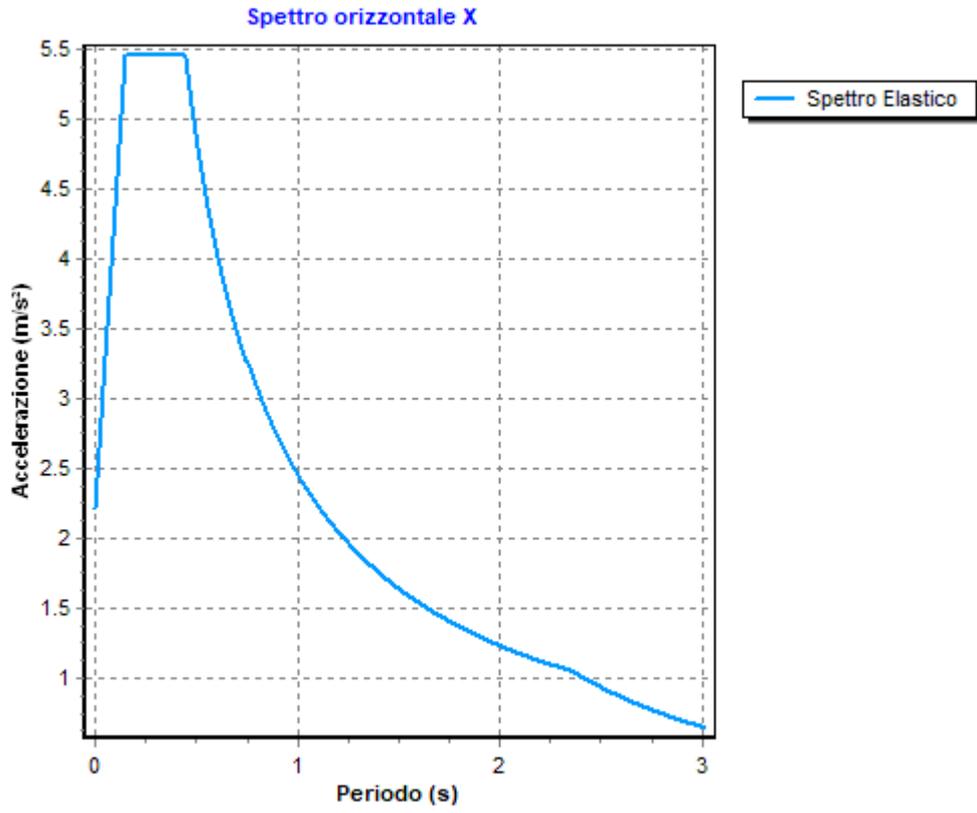
I valori dei parametri p (ag, Fo, Tc*) di interesse per la definizione dell'azione sismica di progetto sono stati calcolati come media pesata dei valori assunti da tali parametri nei quattro vertici della maglia elementare del *reticolo di riferimento* contenente il punto in esame, utilizzando come pesi gli inversi delle distanze tra il punto in questione ed i quattro vertici, attraverso la seguente espressione:

$$p = \sum_{(i=1..4)} [p_i / d_i] / \sum_{(i=1..4)} [1 / d_i]$$

nella quale:

- p : valore del parametro di interesse nel punto in esame;
- p_i : valore del parametro di interesse nell'i-esimo punto della maglia elementare contenente il punto in esame;
- d_i : è la distanza del punto in esame dall'i-esimo punto della maglia suddetta.

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	712	1462	75	45
Accelerazione sismica	0.188	0.232	0.082	0.067
Coefficiente Fo	2.468	2.490	2.505	2.498
Periodo T _c *	0.326	0.337	0.288	0.278



5.5 ALLEGATO E - (Armature)

5.5.1 Armature Pilastri

Pila stro	Ast a	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Acciaio	Arm. Long.	Arm. Trasv.					
							Blocco 1		Blocco 2		Blocco 3	
							Dir X	Dir Y	Dir X	Dir Y	Dir X	Dir Y
1	9	Piano 1	1	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
2	10	Piano 1	2	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
3	11	Piano 1	3	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
4	12	Piano 1	4	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
1	17	Piano 2	1	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
2	18	Piano 2	2	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
3	19	Piano 2	3	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
4	20	Piano 2	4	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-

5.5.2 Armature Travi

Trave	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Sezione N°	Acciaio	Arm. Long.	Arm. Trasn.					
								Blocco 1		Blocco 2		Blocco 3	
								Dir X	Dir Y	Dir X	Dir Y	Dir X	Dir Y
1	1	Fondazione	1-2	4	1	Barre1	8 Ø 16 (L)	Ø 8 / 15 (Nb = 2)	Ø 8 / 15 (Nb = 2)	-	-	-	-
2	2	Fondazione	1-4	4	1	Barre1	8 Ø 16 (L)	Ø 8 / 15 (Nb = 2)	Ø 8 / 15 (Nb = 2)	-	-	-	-
3	3	Fondazione	2-3	4	1	Barre1	8 Ø 16 (L)	Ø 8 / 15 (Nb = 2)	Ø 8 / 15 (Nb = 2)	-	-	-	-
4	4	Fondazione	4-3	4	1	Barre1	8 Ø 16 (L)	Ø 8 / 15 (Nb = 2)	Ø 8 / 15 (Nb = 2)	-	-	-	-
1	5	Piano 1	1-2	2	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
2	6	Piano 1	1-4	3	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
3	7	Piano 1	2-3	3	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
4	8	Piano 1	4-3	2	1	Barre1	6 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
1	13	Piano 2	1-2	2	1	Barre1	5 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
2	14	Piano 2	1-4	3	1	Barre1	5 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
3	15	Piano 2	2-3	3	1	Barre1	5 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-
4	16	Piano 2	4-3	2	1	Barre1	5 Ø 20 (L)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	Ø 6 / 20 (Nb = 2)	-	-	-	-

SOMMARIO

1 Introduzione	2
1.1 Premessa	2
1.1.1 Cenni sulla casa produttrice del software.....	2
1.1.2 Descrizione dell'Opera da calcolare	2
1.2 Riferimenti Legislativi.....	2
1.3 Convenzioni,Unità di misura e simboli adottati.....	3
2 Descrizione del Modello.....	4
2.1 Modello assunto per il calcolo.....	4
2.2 Tipo di calcolo PGA.....	6
2.3 Condizioni di carico valutate	8
2.4 Procedura di Verifica degli elementi.....	9
2.4.1 Elementi in C.A.	9
3 Dati	13
3.1 Dati Generali	13
3.2 Elenco e Caratteristiche dei materiali.....	16
3.3 Elenco e caratteristiche delle colonne stratigrafiche.....	16
3.4 Elenco dei carichi.....	17
3.4.1 Pesi propri unitari - G1.....	17
3.4.2 Carichi Permanenti unitari - G2.....	18
3.4.3 Carichi Variabili unitari - Q.....	18
3.4.4 Pesi Impalcati.....	19
3.5 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.....	19
3.6 Elenco e Caratteristiche dei Consolidamenti.....	21
3.6.1 Consolidamenti in Elevazione.....	21
3.7 Geometria Struttura.....	21
3.7.1 Fili Fissi.....	21
3.7.2 Caratteristiche dei nodi.....	21
3.7.3 Caratteristiche delle aste.....	22
3.7.4 Carichi distribuiti sugli elementi.....	23
4 Risultati di Calcolo.....	24
4.1 Classificazione elementi esistenti.....	24
4.2 Stati Limite SLV.....	26
4.2.1 Cinematismi Nodali SLV.....	26
4.2.2 Sforzo Normale.....	29
4.2.3 Momento Torcente.....	33
4.2.4 Momento Flettente X-Z.....	38

4.2.5 Taglio X-Z.....	43
4.2.6 Momento Flettente X-Y.....	48
4.2.7 Taglio X-Y.....	53
4.2.8 Reazioni Vincolari SLV.....	58
4.2.9 Tensioni sul Terreno - PGA SLV = 0.2760 g.....	59
4.2.10 Verifiche Nodi.....	62
4.2.10.1 Verifiche SLV - Verifica Nodo. - PGA SLV = 0.2760 g.....	62
4.2.10.2 Verifica Nodo FRP - PGA SLV = 0.2760 g.....	63
4.2.11 Verifiche Aste SLV.....	63
4.2.11.1 Pilastri.....	63
4.2.11.1.1 Verifiche Pilastri in C.A.....	63
4.2.11.1.1.1 Verifica Flessione Composta Deviata - PGA SLV = 0.2760 g.....	63
4.2.11.1.1.2 Verifiche Taglio - PGA SLV = 0.2760 g.....	65
4.2.11.1.1.3 Verifiche Taglio in condizioni cicliche - PGA SLV = 0.2760 g.....	65
4.2.11.1.2 Verifiche SLV - Dettagli costruttivi per la duttilità.....	66
4.2.11.2 Travi di Elevazione.....	67
4.2.11.2.1 Verifiche Travi di Elevazione in C.A.	67
4.2.11.2.1.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLV = 0.2760 g.....	67
4.2.11.2.1.2 Verifica a Flessione Composta FRP - PGA SLV = 0.2760 g.....	67
4.2.11.2.1.3 Verifiche a Taglio - PGA SLV = 0.2760 g.....	68
4.2.11.2.1.4 Verifiche a Taglio - PGA SLV = 0.2760 g.....	69
4.2.11.2.1.5 Verifica a Taglio FRP - PGA SLV = 0.2760 g.....	69
4.2.11.3 Verifiche Travi di Fondazione in C.A.	70
4.2.11.3.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLV = 0.2760 g.....	70
4.2.11.3.2 Verifiche a Taglio - PGA SLV = 0.2760 g.....	71
4.3 Verifica Stati Limite DL - PGA DL = 0.1020 g.....	72
4.3.1 Cinematismi Nodali SLD.....	72
4.3.2 Capacità Deformazione Pilastri in C.A. - PGA SLD = 0.1020 g.....	74
4.3.3 Capacità Deformazione Travi di Elevazione in C.A. - PGA SLD = 0.1020 g.....	75
4.4 Stati Limite SLD Res.....	76
4.4.1 Sforzo Normale.....	76
4.4.2 Momento Torcente.....	81
4.4.3 Momento Flettente X-Z.....	86
4.4.4 Taglio X-Z.....	91
4.4.5 Momento Flettente X-Y.....	96
4.4.6 Taglio X-Y.....	101
4.4.7 Reazioni Vincolari SLD.....	106
4.4.8 Tensioni sul Terreno - PGA SLD Res = 0.2160 g.....	107

4.4.9 Verifiche Nodi.....	110
4.4.9.1 Verifiche SLD Res - Verifica Nodo. - PGA SLD Res = 0.2160 g.....	110
4.4.9.2 Verifica Nodo FRP - PGA SLD Res = 0.2160 g.....	111
4.4.10 Verifiche Aste SLD Res.	111
4.4.10.1 Pilastri.	111
4.4.10.1.1 Verifiche Pilastri in C.A..	111
4.4.10.1.1.1 Verifica Flessione Composta Deviata - PGA SLD Res = 0.2160 g.....	111
4.4.10.1.1.2 Verifiche Taglio - PGA SLD Res = 0.2160 g.....	112
4.4.10.2 Travi di Elevazione.	113
4.4.10.2.1 Verifiche Travi di Elevazione in C.A.	113
4.4.10.2.1.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLD Res = 0.2160 g.....	113
4.4.10.2.1.2 Verifiche a Taglio - PGA SLD Res = 0.2160 g.....	114
4.4.10.3 Verifiche Travi di Fondazione in C.A.	114
4.4.10.3.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLD Res = 0.0000 g.....	115
5 ALLEGATI.....	115
5.1 ALLEGATO A - (Scheda PGA)	115
5.2 ALLEGATO B - (Scheda Sintetica NTC).....	119
5.3 ALLEGATO C - (Verifica Tamponamenti)	124
5.4 ALLEGATO D - (Pericolosità sismica di base).....	128
5.5 ALLEGATO E - (Armature)	130
5.5.1 Armature Pilastri	130
5.5.2 Armature Travi	131