

Provincia di Cosenza

provincia di Cosenza

Progetto Esecutivo di Adeguamento dell'I.S.A. di Luzzi (CS)

Lat. 39,4550 Long. 16,2666

Tav. 5.1

Relazione di calcolo struttura esistente Corpo A

Il Progettista

Ing. Eugenio Otranto

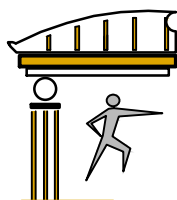
Il R.U.P.

Ing. Giulia A. Morrone

Il D. L.

Ing. Gianluca Salvatore Straface

L'Impresa



ing. Eugenio Otranto

Via Crotone 32, 87067 Rossano (CS) Tel +39 0983.51.60.85
eugenio.otranto@gmail.com - www.otrantoengineering.it

1. Relazione di calcolo

1.1 Premessa

La seguente relazione riporta i risultati dei calcoli statici relativi alle opere strutturali dell'edificio sito in comune di così come ottenuti dal responsabile dei calcoli con l'uso del programma EDISIS 2000 della Newsoft s.a.s. di Cosenza, programma specifico per l'analisi e la verifica di edifici multipiano in cemento armato.

Il programma EDISIS è diffuso su tutto il territorio nazionale ed è assistito dalla ditta produttrice. Il responsabile dei calcoli ne è licenziatario registrato.

1.2 Riferimenti legislativi

L'analisi della struttura è stata condotta in accordo alle seguenti norme tecniche:

Legge n.1086 del 05/11/1971: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.

Legge n.64 del 02/02/74: Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

D.M. del 17/01/2018: Norme tecniche per le costruzioni (2018).

C.M. n.7 del 19/01/2019: Istruzioni per l'applicazione dello "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»" di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

D.M. del 14/01/2008: Allegato A alle norme tecniche per le costruzioni: pericolosità sismica. Allegato B alle norme tecniche per le costruzioni: tabelle dei parametri che definiscono l'azione sismica.

1.3 Modellazione della struttura

La struttura è vista come un organismo tridimensionale composto da elementi resistenti diversi: travi, pilastri, pareti, solai e platee, ciascuno dei quali descritto come solido tridimensionale di dimensione finita.

Nella valutazione delle caratteristiche di rigidezza degli elementi si tiene conto della dimensione finita delle sezioni e dell'ingombro finito dei nodi di interconnessione.

Coerentemente con le caratteristiche degli edifici in cemento armato, il modello tiene conto del contributo irrigidente di ciascun solaio, modellando questi con elementi finiti bidimensionali connessi alle travi di contorno.

Le travi di fondazione sono trattate dal programma come graticcio di travi elastiche su suolo elastico alla Winkler.

Nell'analisi viene assunto un coefficiente di rigidezza di Winkler variabile da elemento ad elemento in funzione delle dimensioni di base.

La platea di fondazione viene modellata come piastra nervata alla Kirchhoff su suolo elastico alla Winkler.

La mesh di ciascun campo platea viene ottenuta mediante discretizzazione in elementi finiti triangolari.

1.4 Criteri adottati per le analisi statiche

L'analisi dei carichi è svolta considerando i volumi reali al netto delle sovrapposizioni, per quanto riguarda i pesi propri, e le aree effettive di incidenza, per quanto riguarda i sovraccarichi.

Nella valutazione degli sforzi normali, ai fini della verifica dei pilastri e solo per questa, si è tenuto conto dell'azione non contemporanea dei carichi accidentali riducendo il carico accidentale gravante ai piani sovrastanti; si è assunto un fattore riduttivo del 0% per il piano immediatamente sovrastante a quello considerato e del 15% per i piani superiori.

Si è tenuto conto del fatto che i carichi permanenti sono parzialmente applicati già in fase di costruzione e quindi la deformazione assiale prodotta da questi è parzialmente compensata in fase di getto, riducendo di un fattore 100 % la deformabilità assiale dei pilastri ai fini della analisi per la condizione di carico permanente, e solo di questa.

Il calcolo per le singole azioni statiche è condotto assumendo un comportamento elastico lineare.

1.5 Criteri adottati per l'analisi sismica

La verifica alle azioni sismiche è stata condotta con il metodo dinamico per sovrapposizione modale.

Per tener conto di effetti dinamici locali, è stata utilizzata una distribuzione uniforme della massa sismica su tutti elementi. Per gli elementi monodimensionali è stato utilizzato un elemento finito con dodici variabili di spostamento nodale, con l'aggiunta di due ulteriori parametri che governano delle funzioni di forma interne (bubble functions).

Gli effetti delle azioni sismiche orizzontali e verticali sono valutati mediante analisi dinamica linearizzata e sovrapposizione dei contributi modali, utilizzando la tecnica degli spettri di risposta, con le modalità prescritte dalla normativa.

In aggiunta alle azioni sismiche legate ai modi naturali calcolati, sono stati inserite delle azioni sismiche di completamento modale. Il completamento modale introduce ulteriori modi di vibrazione che completano lo spettro già calcolato della sua parte complementare rispetto ai moti rigidi della struttura, e che raccolgono gli effetti dei modi a basso periodo trascurati dall'analisi modale. Il completamento modale svolge un ruolo particolarmente significativo nella valutazione degli effetti della componente verticale dell'accelerazione sismica che, tipicamente, tende ad eccitare prevalentemente i modi a basso periodo di vibrazione.

La formula di combinazione modale utilizzata è la nota CQC in accordo con le normative vigenti.

Nelle formule di combinazione CQC è stato assunto un coefficiente di smorzamento viscoso pari a 0.05.

Sono stati considerati i seguenti stati limite di verifica, per i quali la normativa fissa l'azione sismica con una data probabilità di superamento, in un periodo di riferimento dipendente dal tipo e dalla classe d'uso della costruzione:

- SLO: S.I. di Operatività sismica (probabilità di superamento 81%)
- SLD: S.I. di Danno sismico (probabilità di superamento 63%)
- SLV: S.I. di Salvaguardia della vita ovvero Ultimo sismico (probabilità di superamento 10%)
- SLC: S.I. di Collasso sismico (probabilità di superamento 5%)

Per ciascuno degli stati limite indicati sono stati valutati i periodi di ritorno dell'azione sismica, tenendo conto della probabilità di superamento prescritta dalla norma e ricavando il periodo di riferimento per l'azione sismica in base al tipo di costruzione e alla classe d'uso. In funzione dei periodi di ritorno e delle coordinate geografiche del sito, si valutano infine i parametri di pericolosità sismica per gli stati limite di interesse, estrapolando i valori dalle tabelle allegate alla normativa.

In particolare, le coordinate geografiche del sito sono: latitudine 39.455°, longitudine 16.267°.

Il tipo di costruzione è ordinario, la classe d'uso è la III (importante) e la classe di duttilità media. Le caratteristiche del suolo di fondazione corrispondono alla categoria stratigrafica C e alla categoria topografica T1.

Si valuta per l'edificio una vita nominale di 50 anni e un periodo di riferimento per l'azione sismica di 75 anni.

Per lo stato limite di Operatività sismica (SLO) sono stati considerati i seguenti parametri di pericolosità:

- Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]: 45
- Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]: 0,089
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,28
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,30

Per lo stato limite di Danno sismico (SLD) sono stati considerati i seguenti parametri di pericolosità:

- Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]: 75
- Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]: 0,116
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,30
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,32

Per lo stato limite di Salvaguardia della vita (SLV) sono stati considerati i seguenti parametri di pericolosità:

- Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]: 712
- Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]: 0,323
- Fattore di amplificazione max per spettro orizzontale: 2,45
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,39

Per lo stato limite di Collasso sismico (SLC) sono stati considerati i seguenti parametri di pericolosità:

- Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]: 1462
- Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]: 0,425
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,49
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,42

In base ai parametri di pericolosità sismica sono stati definiti gli spettri sismici di progetto per la componente orizzontale e verticale in corrispondenza degli stati limite di interesse.

Per lo stato limite di Danno (SLD) sono stati adottati i seguenti fattori di struttura:

- fattore di struttura per la componente sismica verticale : 1,50
- fattore di struttura per la componente sismica orizzontale: 1,50

Per lo stato limite di Salvaguardia vita (SLV) sono stati adottati i seguenti fattori di struttura:

- fattore di struttura per la componente sismica verticale : 1,50
- fattore di struttura per la componente sismica orizzontale: 3,90

I valori sono stati ottenuti in base alle indicazioni euristiche di normativa, tenendo conto della tipologia strutturale 'a telaio', della regolarità in altezza 'regolare', della regolarità in pianta 'regolare' e della classe di duttilità 'media'.

Il valore del rapporto di sovrarresistenza che concorre alla formazione del fattore di struttura è stato assunto pari a 1.30.

Nell'impostazione del rapporto di sovrarresistenza si è tenuto conto anche dei risultati forniti dall'analisi pushover, che ha fornito per tale parametro un valore di riferimento pari a 3.63.

Il confronto col valore fornito dall'analisi pushover consente di ritenere 'cautelativo' il rapporto di sovrarresistenza impostato e con esso anche il fattore di struttura orizzontale che ne consegue, adottato nell'analisi.

La definizione completa degli spettri di risposta è riportata nell'omonima tabella nella sezione dei risultati globali di analisi, nel seguito del presente tabulato.

1.6 Modalità di progetto e verifica

Il progetto e la verifica degli elementi strutturali sono stati condotti col metodo degli stati limite in accordo con le disposizioni e le modalità operative specificate delle norme tecniche precedentemente citate, applicate in maniera unitaria ed integrale all'intero organismo strutturale. Sono state considerate le combinazioni di azioni corrispondenti ai seguenti stati limite:

q.permanente,
frequente,
rara,
ultima,
danno sismica,
s.vita sismica,
g.resistenze.

Le verifiche delle sezioni sono condotte in campo elastico per gli stati limite di esercizio (verifiche tensionali e di fessurazione), ed in campo nonlineare per gli stati limite ultimi (verifiche di resistenza ultima).

Per ogni stato limite considerato, si è eseguito l'involuppo delle azioni combinando le azioni base mediante fattori di combinazione assunti in valore minimo e in valore massimo, in accordo con le regole di combinazione prescritte dalla normativa. I fattori finali di combinazione per una particolare azione si ottengono come prodotto fra un fattore parziale Ψ dipendente dal tipo di azione e un fattore parziale Γ dipendente sia dall'azione che dalla combinazione di carico.

In particolare, il fattore Ψ tiene conto della ridotta probabilità di occorrenza simultanea di due o più azioni indipendenti e può assumere i valori Ψ_0 , Ψ_1 e Ψ_2 , che definiscono rispettivamente il valore raro, frequente e quasi-permanente dell'azione, riportati nella tabella 'Caratteristiche dei tipi di carico'.

Il fattore Γ tiene conto della possibilità che l'azione possa avere effetti favorevoli o sfavorevoli sulla sicurezza. Per tale ragione è considerato sempre ed in maniera indipendente sia in valore minimo (per minimizzare gli effetti favorevoli) sia in valore massimo (per massimizzare gli effetti sfavorevoli). I valori sono diversificati per le azioni di tipo permanente, variabile e sismico e sono riportati nella tabella 'Fattori di combinazione per l'involuppo delle sollecitazioni'.

Con tali regole di involuppo si determinano i valori estremi di variabilità (minimo-massimo) delle caratteristiche di sollecitazione e per entrambi tali valori vengono eseguite le verifiche. Questa strategia di involuppo è ripetuta per tutte le combinazioni di carico prescritte dalla normativa.

Gli elementi strutturali sono stati progettati in accordo con quanto prescritto dalle norme tecniche adottate.

La struttura di elevazione con le armature già dimensionate è stata inoltre sottoposta ad analisi statica nonlineare (analisi pushover), eseguita per 4 direzioni sismiche orizzontali e per due distribuzioni, costante e lineare, delle accelerazioni sull'altezza del fabbricato.

L'analisi è stata condotta applicando sulla struttura i carichi statici quasi-permanenti ed una distribuzione variabile di accelerazioni sismiche agenti in una prefissata direzione. Si instaura quindi un processo incrementale di carico sull'azione sismica, protratto fino al raggiungimento del collasso. Gli elementi resistenti sono considerati a comportamento elasto-plastico, a duttilità limitata e per essi sono valutate le rotazioni limite allo snervamento e al collasso, secondo le indicazioni contenute nella Opem 3274 e nelle Ntc 2008.

Nel corso dell'analisi sono riconosciuti i seguenti stati limite: stato limite di danno (SLD), segnalato dal primo raggiungimento dello scorrimento limite di interpiano, in corrispondenza di una delle maglie di telaio di cui si richiede tale verifica;
stato limite di salvaguardia vita (SLV), segnalato dal primo raggiungimento del 75 % della rotazione di collasso in qualche elemento;
stato limite di collasso (SLC), segnalato da una caduta di carico pari al 15% del valore massimo raggiunto.

La normativa attuale prevede che tale tipo di analisi possa essere utilizzata per valutare con maggiore affidabilità il rapporto di sovrarresistenza a_u/a_1 , fra le accelerazioni al limite ultimo e al limite elastico, che interviene nel calcolo del fattore di struttura e come metodo alternativo per la valutazione della sicurezza sismica di edifici nuovi o esistenti.

La valutazione della sicurezza sismica, in particolare, è eseguita calcolando le accelerazioni al suolo (p_{ga} su roccia) sostenibili dalla struttura

negli stati limite menzionati (SLD, SLV, SLC) e confrontandole con le corrispondenti accelerazioni di progetto, imposte dalla normativa.

1.7 Gerarchia delle resistenze

Al fine di salvaguardare e favorire un comportamento dissipativo della struttura soggetta a sisma, la normativa richiede adeguate risorse di duttilità, in maniera tale che non si attivino meccanismi di collasso fragile, tipicamente crisi da taglio in travi e pilastri o crisi da pressoflessione nei pilastri, che possano pregiudicare la risposta sismica della struttura stessa. Questa esigenza può essere conseguita a priori applicando le regole euristiche di progettazione note come regole di gerarchia delle resistenze, oppure a posteriori sottoponendo la struttura ad analisi sismica statica nonlineare (analisi pushover), e controllando il soddisfacimento delle verifiche di duttilità.

Per la struttura oggetto di analisi si è assunta la classe di duttilità media

Mediante analisi pushover è stato inoltre eseguito il controllo a posteriori dei limiti di operatività (SLO), danno (SLD), salvaguardia vita (SLV) e collasso (SLC), al variare delle direzioni sismiche.

Dai risultati ottenuti, emerge che:

la verifica di operatività non è soddisfatta,

la verifica di danno non è soddisfatta,

la verifica di salvaguardia vita non è soddisfatta,

la verifica di collasso non è soddisfatta,

1.8 Precisazioni sul codice di calcolo utilizzato per l'analisi

Si forniscono di seguito le ulteriori indicazioni richieste dal punto 10.2 del testo unico delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. del 17/01/2018)

L'analisi è stata condotta utilizzando il codice di calcolo Edisis, versione 10.42, di cui lo scrivente è licenziatario registrato.

Il programma Edisis è un codice di calcolo specifico per l'analisi e la verifica di strutture multipiano in cemento armato, che consente una modellazione tridimensionale della struttura, basata sui criteri esposti sinteticamente nei paragrafi precedenti.

Il programma è prodotto dalla Newsoft sas, operante sul territorio nazionale e specificamente indirizzata alla produzione di software per l'ingegneria civile. La casa produttrice cura direttamente il servizio di assistenza tecnica e rende disponibili sul suo sito Internet manuali operativi e documentazioni tecniche complete relativi a casi di prova, liberamente scaricabili, che consentono un controllo ed un riscontro sull'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo.

Lo scrivente ha avuto modo di valutare, in base ad uno studio della documentazione fornita ed all'esame dei risultati ottenuti su strutture test significative, la robustezza ed affidabilità del codice utilizzato, di cui fa proprie le ipotesi di base e le modalità operative, che ritiene adeguate al contesto di utilizzo.

Lo scrivente fa inoltre propri i risultati forniti dal codice ed inseriti nella presente relazione di calcolo, che ha avuto modo di controllare sia attraverso le restituzioni sintetiche tabellari e grafiche ed i filtri di autodiagnostica offerti dal codice, sia mediante riscontri di massima eseguiti a campione sui risultati delle analisi.

Ulteriori informazioni sulla Società produttrice possono ricavarsi dal sito ufficiale <http://www.newsoft-eng.it>.

Informazioni dettagliate sul codice Edisis, comprendenti le ipotesi base utilizzate e le modalità operative, sono descritte nella pagina web <http://www.newsoft-eng.it/Edisis.htm>.

Il manuale operativo ed una serie di strutture test, utilizzabili per un controllo sulla accuratezza dei risultati, sono liberamente scaricabili dagli indirizzi web http://www.newsoft-eng.it/Down_Manuali.htm e <http://www.newsoft-eng.it/TestsEdisis.htm>.

1.9 Risultati dell'analisi

Il tabulato seguente riporta la descrizione geometrica di dettaglio delle strutture, i carichi assunti ed i risultati ottenuti dalla analisi e dalle verifiche.

Il significato delle diverse quantità stampate, insieme all'unità di misura adottata, sono riportate nelle legende esplicative che precedono il tabulato.

2. Legende dei simboli utilizzati nelle tabelle

Dati generali di piano

Simbolo	Descrizione	Misura
Liv	Indice del livello	
Hp	Altezza di interpiano	m
c	Coesione efficace/non drenata	kg/cmq
phi	Angolo di attrito	gradi
gtm	Peso medio del terreno al di sopra del p.di posa	kg/mc
qlsta	Carico limite per condizioni statiche	kg/cmq
qlsis	Carico limite per condizioni sismiche	kg/cmq
kwt	Costante elastica del terreno (modulo di Winkler)	kg/cm

Caratteristiche delle linee montanti

Simbolo	Descrizione	Misura
Mon	Indice del montante	
Xf Yf	Coordinate del filo fisso	m
ff	Tipo di filo fisso	
lf	Livello di fondazione	
alfa	Angolo di orientamento (lato H) rispetto all'asse X	gradi
sezpln	Tipo sezione del plinto	

Caratteristiche dei tipi di calcestruzzo

Simbolo	Descrizione	Misura
Cls	Indice del calcestruzzo	
Denominazione	Sigla di riferimento	
rck	Resistenza caratteristica cubica a compressione	kg/cmq
fck	Resistenza caratteristica cilindrica a compressione	kg/cmq
ftk	Resistenza caratteristica a trazione	kg/cmq
ftk	Resistenza caratteristica a taglio	kg/cmq
fbk	Resistenza caratteristica di aderenza	kg/cmq
ec	Prima deformazione diagramma parabola-rettangolo	%
ecu	Seconda deformazione diagramma parabola-rettangolo	%
Ec	Modulo elastico normale	kg/cmq
Gc	Modulo elastico tangenziale	kg/cmq
ps	Peso specifico	kg/mc

Caratteristiche dei tipi di carico

Simbolo	Descrizione	Misura
Lod	Indice del carico	
Denominazione	Sigla di riferimento	
Tipo	Natura del carico	
psi0	Valore raro dell'azione	
psi1	Valore frequente dell'azione	
psi2	Valore quasi permanente	

Caratteristiche delle sezioni tipo

Simbolo	Descrizione	Misura
Sez	Indice della sezione	
Forma	Forma della sezione	
Denominazione	Sigla di riferimento	
B	Larghezza o diametro	cm
H	Altezza o diametro	cm
Bd Hd Bs Hs	Dimensioni ala sinistra e destra	cm
Ix Iy	Momenti di inerzia attorno agli assi locali X e Y	dm^4
A	Area della sezione	cmq
Ax Ay	Aree ridotte a taglio	cmq

Caratteristiche dei solai tipo

Simbolo	Descrizione	Misura
Sol	Indice del tipo solaio	
Denominazione	Sigla di riferimento	
Tipo	Tipo di nervature	
Materiale	Materiale assegnato alla tipologia	
rt	Fattore di ripartizione trasversale	%

ss	Fattore di semiincastrato solai	%
st	Fatt. rid. rig. torsionale travi supporto solai	%
rd	Fatt. rid. rig. dinamica solai	%
rr	Fatt. rid. rig. torsionale solai	%
Bp Lp Hp	Larghezza, lunghezza ed altezza pignatta	cm
Pp	Peso proprio della singola pignatta	kg
Bt	Larghezza del travetto	cm
Hm	Spessore del massetto	cm
Pp	Peso proprio del solaio	kg/mq

Caratteristiche dei solai

Simbolo	Descrizione	Misura
Sol	Indice del solaio	
Sequenza vertici	Sequenza dei montanti sul perimetro	
Livelli scarico	Livelli di scarico per ogni montante	
cra	Coefficiente riduzione carichi accidentali per combinazione sismica	%
crm	Coefficiente riduzione carichi accidentali per masse dinamiche	%
dir	Angolo di orditura travetti o armatura platee rispetto all'asse X	gradi
area	Area lorda del solaio	mq
rt	Fattore di ripartizione trasversale degli scarichi	%
Pp	Peso proprio del solaio	kg/mq
idv	Indice condizione di carico variabile applicata	
Sp	Sovraccarico permanente	kg/mq
Sv	Sovraccarico variabile	kg/mq

Caratteristiche delle travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
Sezione	Sigla della sezione	
i-j	Montanti di incidenza	
dp	Salto di piani nel nodo j	n.livelli
Lt	Luce totale (comprensiva dei tratti rigidi nodali)	m
Pdz	Pendenza della trave	%
Dt	Distorsione termica	C°
idv	Indice condizione di carico variabile applicata	
Fep Fev	Carichi verticali esterni permanente e variabile	kg/m
Mep Mev	Momenti torcenti esterni permanente ed variabile	kg/m
idt	Indice condizione di carico per i carichi trasversali su parete	
ftt ftb	Forza trasversale in testa e al piede distribuita sull'area della parete	kg/mq

Caratteristiche dei pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
Sezione	Sigla della sezione	
li-ls	Livelli inferiore e superiore	
Dt	Distorsione termica	C°
idv	Indice condizione di carico variabile applicata	
Fpx Fpy Fpz	Forza esterna permanente lungo X, Y, Z	t
Fvx Fvy Fvz	Forza esterna variabile lungo X, Y, Z	t
Mpx Mpy	Momento esterno permanente in dir. X e Y	tm
Mvx Mvy	Momento esterno variabile in dir. X e Y	tm
idt	Indice condizione di carico per i carichi trasversali distribuiti	
ftx fty	Forza trasversale in dir. X e Y distribuita sulla luce del pilastro	t/m

Spettri di risposta sismici

Simbolo	Descrizione	Misura
S.limite	Stato limite di riferimento	
ag	Accelerazione al suolo	g
Tb Tc Td	Periodi spettrali Tb Tc Td	s
F	Fattore di amplificazione spettrale max	
Ss	Fattore di amplificazione stratigrafica	
St	Fattore di amplificazione topografica	
eta	Fattore di smorzamento viscoso	
q	Fattore di struttura	

Parametri di pericolosità sismica

Simbolo	Descrizione	Misura
S.limite	Stato limite di riferimento	

Pr	Periodo di ritorno dell'azione sismica	anni
ago	Accelerazione orizzontale massima al suolo	g
Fo	Fattore di amplificazione per spettro orizzontale	
Tc*	Periodo spettrale di riferimento	s

Masse sismiche di piano

Simbolo	Descrizione	Misura
Liv	Indice del livello	
Qp	Quota rispetto allo spiccato delle fondazioni	m
Ws	Massa sismica	t
CmX CmY	Coordinate del baricentro delle masse	m

Risultati dell'analisi spettrale

Simbolo	Descrizione	Misura
Modo	Indice del modo	
Tslu	Periodo per stato limite ultimo	sec
Tsld	Periodo per stato limite di danno	sec
Tslo	Periodo per stato limite di operatività	sec
mx	Percentuale di massa eccitata dal modo in dir. X	
my	Percentuale di massa eccitata dal modo in dir. Y	
mz	Percentuale di massa eccitata dal modo in dir. Z	
mch	Percentuale di massa eccitata cumulata per sisma orizzontale	
mcv	Percentuale di massa eccitata cumulata per sisma verticale	
Forma	Forma prevalente degli spostamenti	
aso asv	Accelerazione spettrale orizzontale e verticale	g

Rigidezze di interpiano

Simbolo	Descrizione	Misura
Liv	Livello di base e di testa dell'interpiano	
Mtot	Massa totale	t
Xm, Ym	Coordinate x, y del baricentro delle masse	m
dirK1	Direzione principale di rigidezza (angolo antiorario rispetto ad x)	°
Xr, Yr	Coordinate x, y del baricentro delle rigidezze	m
K1	Rigidezza traslazionale principale	t/cm
K2	Rigidezza traslazionale secondaria	t/cm
Kt	Rigidezza torsionale	t cm
r	Raggio torsionale: $r = \sqrt{I_p / M}$	cm
ls	Raggio giratore delle masse di piano	cm
rls	Indicatore deformabilità torsionale: $rls = \sqrt{I_p / I_t} < 1.0$ per Ntc18	
teta	Parametro di sensibilità a non linearità geometriche (trascurabili se $teta < 0.1$)	

Scarichi in fondazione per singole azioni

Simbolo	Descrizione	Misura
Mon	Indice del montante	
lf	Livello di fondazione del montante	
F	Forza verticale	t
Mx	Momento dir. X	tm
My	Momento dir. Y	tm

Carichi totali sulle travi per singole azioni

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
i-j	Indici dei montanti di incidenza	
luce	Luce di distribuzione del carico	
fs	Forza verticale ripartita	kg/m
mt	Momento torcente ripartito	kgm/m

Analisi Pushover

Simbolo	Descrizione	Misura
id	Indice scansione	
dir	Direzione angolare del sisma (antioraria rispetto x)	°
	Distribuzione accelerazioni (Costante/Lineare)	C/D
mta	Massa totale attivata	t
heq	Altezza della risultante sismica dallo spiccato	m
trv	Numero di travi plasticizzate	
pil	Numero di pilastri plasticizzati	

ae	Accelerazione al limite elastico	g
au	Accelerazione max raggiunta	g
au/ae	Fattore di sovrarresistenza (au/ae)	
q _r	Fattore di struttura corrispondente alla sovrarresistenza	
pga _r	Accelerazione di picco al suolo corrispondente a q _r	g

Verifica Pushover

Simbolo	Descrizione	Misura
id	Indice della scansione sismica	
dir	Direzione angolare del sisma (antioraria rispetto x)	°
	Distribuzione accelerazioni (Costante/Lineare)	C/D
hs	Altezza della risultante sismica dallo spiccato	m
SL	Stato limite a cui si riferisce la verifica	
Te	Periodo proprio del sistema bilineare equivalente	secondi
Ud	Domanda di spostamento	cm
Uc	Capacità di spostamento	cm
Pgad	Domanda di Pga normalizzata per suolo di classe A	g
Pgac	Capacità di Pga normalizzata per suolo di classe A	g
Trd	Domanda in termini di periodo di ritorno	anni
Trc	Capacità in termini di periodo di ritorno	anni

Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
rys+ rys-	Rotazioni di snervamento +/- all'estremo di sinistra	rad
ryc+ ryc-	Rotazioni di snervamento +/- nella sezione centrale	rad
ryd+ ryd-	Rotazioni di snervamento +/- all'estremo di destra	rad
rus+ rus-	Rotazioni di collasso +/- all'estremo di sinistra	rad
ruc+ ruc-	Rotazioni di collasso +/- nella sezione centrale	rad
rud+ rud-	Rotazioni di collasso +/- all'estremo di destra	rad
Convenzione	Rotazioni r+ tendono le fibre superiori	
Convenzione	Rotazioni r- tendono le fibre inferiori	

Resistenze limite per analisi pushover nelle travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
mrs+ mrs-	Momento ultimo resistente +/- all'estremo di sinistra	tm
mrc+ mrc-	Momento ultimo resistente +/- nella sezione centrale	tm
mrđ+ mrđ-	Momento ultimo resistente +/- all'estremo di destra	tm
trs trd	Taglio ultimo resistente a sin/des	t
vrs vrd	Taglio ultimo resistente a sin/des in condizioni cicliche	t
ts45 td45	Taglio ultimo limitante a sin/des per i valori ciclici (hp: teta=45°)	t
Riferimenti	Taglio ciclico in accordo con: Ntc18/C8.7.2.3.5, EC8/P3/A.3.3.1	

Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
alfa	Angolo di orientamento del lato H rispetto all'asse X	gradi
zona	Zona di riferimento per i valori limite (piede/testa)	
ryh+ ryh-	Rotazioni di snervamento +/- per inflessione lungo lato h	rad
ryb+ ryb-	Rotazioni di snervamento +/- per inflessione lungo lato b	rad
ruh+ ruh-	Rotazioni di collasso +/- per inflessione lungo lato h	rad
rub+ rub-	Rotazioni di collasso +/- per inflessione lungo lato b	rad
Convenzione	Rotazioni rh+ producono compressione in direzione alfa	
Convenzione	Rotazioni rh- producono trazione in direzione alfa	
Convenzione	Rotazione rb+ producono compressione in direzione alfa+90	
Convenzione	Rotazione rb- producono trazione in direzione alfa+90	

Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
alfa	Angolo di orientamento del lato H rispetto all'asse X	gradi
zona	Zona di riferimento per i valori limite (piede/testa)	
mrh+ mrh-	Momento ultimo resistente +/- per inflessione lungo lato h	tm

mrb+ mrb-	Momento ultimo resistente +/- per inflessione lungo lato b	tm
trh trb	Taglio ultimo resistente in h/b	t
vrh vrb	Taglio ultimo resistente in condizioni cicliche in h/b	t
th45 tb45	Taglio ultimo limitante in h/b per i valori ciclici (hp: teta=45°)	t
Riferimenti	Taglio ciclico in accordo con: Ntc18/C8.7.2.3.5, EC8/P3/A.3.3.1	

Elementi a maggiore impegno in analisi pushover

Simbolo	Descrizione	Misura
Analisi	Direzione sismica e distribuzione accelerazioni sull'altezza Direzione sismica: antioraria rispetto all'asse X Distribuzione accelerazioni sull'altezza: C=Costante, L=Lineare	
Tipo	Tipo di elemento (trave/pilastro)	
id	Indice dell'elemento	
liv	Livello dell'elemento	
imp	Impegno dell'elemento al raggiungimento dello stato limite indicato:	
mc	Meccanismo di crisi a cui si riferisce l'impegno: SI: Spostamento relativo di interpiano RF: Rotazione presso flessionale RT: Resistenza a taglio RN: Resistenza nodo	

Masse eccitate dall'analisi pushover sui modi di vibrazione fondamentali

Simbolo	Descrizione	Misura
Analisi	Direzione sismica e distribuzione accelerazioni sull'altezza Direzione sismica: antioraria rispetto all'asse X Distribuzione accelerazioni sull'altezza: C=Costante, L=Lineare	
M	Masse eccitate sui modi di vibrare indicati	%

Fattori di combinazione per l'involuppo delle sollecitazioni

Simbolo	Descrizione	Misura
min max	Fattore minimo e massimo con cui sono involuppate le azioni di carico	

Involuppo sollecitazioni travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
i-j	Indici dei due montanti di estremità	
Ln	Luce netta della trave	m
Mx Mn	Momenti flettenti max e min per zona di sinistra, di mezzzeria e di destra	tm
Tx Tn	Tagli max e min per zona di sinistra, di mezzzeria e di destra	t
Mt	Momenti torcenti max per zona di sinistra e di destra	tm

Involuppo sollecitazioni pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
luce	Luce lorda del pilastro (tratti rigidi compresi)	cm
alfa	Angolo di orientamento del lato H rispetto all'asse X	gradi
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
liv	Livelli della zona di piede e della zona di testa	
dir	Direzione di inflessione per momento M1: lato H o lato B	
zn	Zona di riferimento per la verifica: testa o piede	
N	Sforzo normale	t
M1 M2	Momenti flettenti nella direzione indicata e ortogonale	t m
Mtx Mtn	Momenti torcenti massimo e minimo	t m
Tx Tn	Tagli massimo e minimo nella direzione indicata	t

Consuntivo delle quantità globali

Simbolo	Descrizione	Misura
Liv	Indice del livello	
Solai	Superficie dei solai al livello	mq
Casseformi	Superficie delle casseformi per travi e pilastri	mq
Cls	Volume del calcestruzzo per travi e pilastri	mc
Ferri lunghi	Tipo e quantità dei ferri lunghi in travi e pilastri	qt
Staffe	Tipo e quantità delle staffe in travi e pilastri	qt
Reti	Tipo e quantità delle reti nelle platee	qt
Ferro totale	Quantità totale del ferro in travi e pilastri	qt
	Rapporto Ferro/Calcestruzzo in travi e pilastri	qt/mc

Consuntivo di dettaglio dell'armatura ai livelli

Simbolo	Descrizione	Misura
Liv	Indice del livello	
Diam.	Diametro di ferro a cui si riferiscono le quantità della riga	
Lunghi travi	Tipo e quantità utilizzata nei ferri lunghi delle travi	qt
Staffe travi	Tipo e quantità utilizzata nelle staffe delle travi	qt
Lunghi pilastri	Tipo e quantità utilizzata nei ferri lunghi dei pilastri	qt
Staffe pilastri	Tipo e quantità utilizzata nelle staffe dei pilastri	qt
Lunghi platee	Tipo e quantità utilizzata nei ferri lunghi delle platee	qt
Reti platee	Tipo e quantità utilizzata nelle reti delle platee	qt

Consuntivo di dettaglio delle barre per diametri

Simbolo	Descrizione	Misura
Barre	Diametro e tipo di ferro delle barre	
Lunghi trv	Quantità globale utilizzata nei ferri lunghi delle travi	qt
Staffe trv	Quantità globale utilizzata nelle staffe delle travi	qt
Lunghi pil	Quantità globale utilizzata nei ferri lunghi dei pilastri	qt
Staffe pil	Quantità globale utilizzata nelle staffe dei pilastri	qt
Lunghi plt	Quantità globale utilizzata nei ferri lunghi delle platee	qt
Reti plt	Quantità globale utilizzata nelle reti delle platee	qt
Quantitativi totali	Quantità totale del tipo di barra utilizzata nella struttura	qt
	Percentuale in peso rispetto alla quantità complessiva delle armature	qt

Area ferri nelle travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
As Ap Ai	Area di armatura superiore, di parete, inferiore	
Staffe	N.bracci, diametro, passo, lunghezza zona di staffatura	

Area ferri nei pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
Ades Asin ...	Area di armatura posta sul lembo	
Af/Ac	Rapporto medio Area di ferro/Area di calcestruzzo	%
Staffe estremi	N.bracci (in dir.H/B), diametro, passo, lunghezza zona di infittimento	
Staffe mezzeria	N.bracci (in dir.H/B), diametro, passo, lunghezza zona centrale	

Verifiche tensionali nelle travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
Sfs	Tensione di trazione nei ferri superiori	kg/cmq
Sfi	Tensione di trazione nei ferri inferiori	kg/cmq
Scs	Tensione di compressione nel cls superiore	kg/cmq
Sci	Tensione di compressione nel cls inferiore	kg/cmq
Sst	Tensione di trazione nelle staffe	kg/cmq
Tc	Tensione tangenziale nel cls	kg/cmq

Verifiche tensionali nei pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
li-ls	Livelli inferiore e superiore del pilastro	
Zona	Zona di riferimento per i valori tensionali (testa/piede)	
sf	Tensione di trazione nei ferri al lembo indicato	kg/cmq
sc	Tensione di compressione nel cls al lembo indicato	kg/cmq
sst	Tensione di trazione nelle staffe	kg/cmq
tauc	Tensione tangenziale nel cls	kg/cmq

Verifiche di resistenza nelle travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
Valori	Tipo dei valori riportati sulla riga: agenti o resistenti	
M+ M- T	Momento massimo, momento minimo, taglio	tm t

Verifiche resistenza a pressoflessione nei pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
liv	Livelli inferiore e superiore del pilastro	
dir	Direzione di inflessione del momento M1: lato H o lato B	
zn	Zona di riferimento per la verifica: testa o piede	
N	Sforzo normale	t
M1 M2	Momenti agenti nella direzione indicata ed ortogonale	t m
Mr1 Mr2	Momenti resistenti a pressoflessione retta nelle due direzioni	t m
fd	Fattore impegno a pressoflessione deviata: soddisfatta se $fd \leq 1$	

Verifiche resistenza a taglio nei pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
alfa	Angolo di orientamento del lato H rispetto all'asse X	gradi
luce	Luce lorda del pilastro (tratti rigidi compresi)	cm
li-ls	Livelli inferiore e superiore del pilastro	cm
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
T1 Tr1	Taglio e taglio resistente in direzione H	t
T2 Tr2	Taglio e taglio resistente in direzione B	t

Verifiche resistenza a taglio-scorrimento nelle pareti

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil/Par	Indice del pilastro o dei due montanti della parete	
alfa	Angolo di orientamento del lato H rispetto all'asse X	gradi
li-ls	Livelli inferiore e superiore dell'elemento	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
Zona	Zona di verifica: piede/testa	
As	Area ferro verticale totale intersecante il piano di scorrimento	cmq
Ne Me	Sforzo normale e momento agente per inflessione in dir. del lato H	t tm
Ve Vr	Taglio agente e taglio resistente a scorrimento in dir. del lato H	t
	Esito verifica: non soddisfatta se viene riportato il simbolo !	

Verifiche tensioni sul terreno di fondazione travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
lf	Livello di fondazione della trave	
L	Luce netta della trave	m
fs	Fattore di sicurezza per la resistenza del terreno	
ql	Portanza limite del terreno	kg/cmq
qd	Portanza di calcolo del terreno	kg/cmq
max min	Tensioni massima e minima sul terreno lungo la trave	kg/cmq
Nsd	Trazione di calcolo richiesta al collegamento (p.7.2.5.1)	t
Nres	Trazione resistente del collegamento	t
!	Verifica non soddisfatta	

Verifiche cedimenti in fondazione

Simbolo	Descrizione	Misura
mon	Indice del montante	
zf	Profondità del piano di posa	m
hs	Spessore strato compressibil	m
Nspt	Numero medio colpi nello strato di influenza	
cor	Correzione per granulometrie fini sotto falda	
hi	Spessore strato di influenza	m
fs	Fattore di forma	
fh	Fattore di spessore	
ft	Fattore viscoso	
st	Pressione litostatica sul piano fondale	kPa
q	Pressione trasmessa dalla fondazione	kPa
wf	Cedimento verticale/Cedimento ammesso	mm
df	Distorsione massima/Distorsione ammessa	1/10000

iwf	Fattore di impegno rispetto al cedimento ammesso
idf	Fattore di impegno rispetto alla distorsione ammessa

Verifiche a scorrimento sul piano di fondazione

Simbolo	Descrizione	Misura
cmb	Combinazione di carico considerata nella verifica	--
at	Area totale fondazione	m ²
ad	Adesione media fra fondazione e terreno	kg/cm ²
de	Angolo di attrito medio fra fondazione e terreno	gradi
Wt	Massa sismica totale dell'edificio	t
Fra	Forza di scorrimento resistente limite: contributo di adesione	kg
Frd	Forza di scorrimento resistente limite: contributo di attrito	kg
R3	Fattore parziale di sicurezza sulla resistenza globale	
Fr	Forza di scorrimento resistente di calcolo: valore globale	kg
as	Accelerazione spettrale	g
Fa	Forza di scorrimento agente	kg
fs	Fattore di sicurezza (v.soddisfatta se fs>1)	--
esito	Verifiche non soddisfatte contrassegnate con !	--

Verifica degli scorrimenti di interpiano ai piani

Simbolo	Descrizione	Misura
Cam	Indice della campata di verifica	
i-j	Nodi di estremità della campata	
sr	Scorrimento relativo	% H di piano
sr lim	Scorrimento relativo limite	% H di piano
!	Verifica non soddisfatta	

Verifiche degli spostamenti orizzontali ai piani

Simbolo	Descrizione	Misura
Mon	Indice del montante di verifica	
sax	Spostamento assoluto in dir X	% Q di piano
say	Spostamento assoluto in dir Y	% Q di piano
sx	Spostamento assoluto in dir X	cm
sy	Spostamento assoluto in dir Y	cm
sa lim	Scorrimento assoluto limite	% Q di piano
!	Verifica non soddisfatta	

Quadro complessivo dei fattori di sicurezza minimi delle verifiche

Simbolo	Descrizione	Misura
Stato limite	Stato limite di verifica	
Fs ten	Fattore di sicurezza su verifiche tensionali	
Fs fes	Fattore di sicurezza su verifiche fessurazione	
Fs res	Fattore di sicurezza su verifiche resistenza ultima	
Fs sre	Fattore di sicurezza su verifiche spostamenti relativi	
Fs sas	Fattore di sicurezza su verifiche spostamenti assoluti	
Fs fnd	Fattore di sicurezza su verifiche terreno di fondazione	
	Verifica soddisfatta se Fs>=1	

Valori sintetici del miglioramento sismico per le verifiche

Simbolo	Descrizione	Misura
Verifica	Nome della Verifica	
Ze(E)	Fattore di sicurezza sismico allo stato esistente	
Ze(R)	Fattore di sicurezza sismico allo stato rinforzato	
PgaC(E)	Capacità di Pga allo stato esistente [g]	
PgaC(R)	Capacità di Pga allo stato rinforzato [g]	
PgaD	Domanda di Pga di progetto (per nuove costruzioni) [g]	
Miglioramento	Raggiunto miglioramento	
Adeguamento	Raggiunto adeguamento	

Fattori di sicurezza e capacità sismica (A.pushover)

Simbolo	Descrizione	Misura
Meccanismo di crisi	Deformazione di danno	
Slo: Ze, PgaC, TrC	Resistenza a taglio	
Sld: Ze, PgaC, TrC	Resistenza nodo	
Slv: Ze, PgaC, TrC	Resistenza p.flessione/Rotazione	
Slc: Ze, PgaC, TrC	Portanza fondazioni	

Quadro di calcolo della classe di rischio secondo Dm 58/2017 (Sismabonus)

Simbolo	Descrizione	Misura
Stato	Stato strutturale di riferimento per il calcolo della classe	
PgaSlc	Capacità/Domanda in Pga	[%g]
PgaSlv	Capacità/Domanda in Pga	[%g]
PgaSld	Capacità/Domanda in Pga	[%g]
PgaSlo	Capacità/Domanda in Pga	[%g]
TrSlc	Capacità/Domanda in periodo di ritorno	[anni]
TrSlv	Capacità/Domanda in periodo di ritorno	[anni]
TrSld	Capacità/Domanda in periodo di ritorno	[anni]
TrSlo	Capacità/Domanda in periodo di ritorno	[anni]
Pam	Perdita annua media (PAM) in percentuale del costo di ricostruzione	[% CR]
Isv	Indice di sicurezza (IS-V) per Slv in percentuale	[%]
Cpam	Classe Pam	
Cisv	Classe Isv	
Cris	Classe di rischio sismico secondo Dm 58/2017 (Sismabonus)	

3. Dati globali della struttura

3.1 Intestazioni

Edificio:
Comune:
Committente:
Progettista:
Calcoli C.A.:
Dir.Lavori:

3.2 Dimensioni caratteristiche

Numero di piani escluso il piano posa	5
Numero di colonne montanti in pianta	37
Numero di travi in pianta	57
Numero di zone solaio definite in pianta	20
Numero di telai componenti la struttura	20
Numero di sezioni travi di tipo diverso	8
Numero di sezioni pilastri di tipo diverso	4
Numero di impalcati di tipo diverso	2

3.3 Dati generali di piano

Liv	Hp	c	phi	gtm	qlsta	Terreno fondazione	
						qlsis	kwt
5	2,90						
4	1,77						
3	1,78						
2	1,82						
1	3,13						
0		0,00	27,00	1900	21,00	21,00	10,00

3.4 Caratteristiche delle linee montanti

Mon	Xf	Filo fisso			alfa	Plinto sezpln
		Yf	ff	lf		
1	-13,22	-13,30	1	0	90,0°	
2	-6,22	-13,30	1	0	90,0°	
3	0,58	-13,30	2	0	90,0°	
4	3,52	-13,30	1	0	90,0°	
5	8,01	-13,30	2	0	90,0°	
6	8,01	-9,85	6	0	90,0°	
7	8,01	-5,69	7	0	0,0°	
8	-13,22	-5,69	7	0	90,0°	
9	-6,22	-5,69	7	0	90,0°	
10	-3,23	-5,69	8	0	90,0°	
11	0,58	-5,69	8	0	90,0°	
12	3,04	-5,69	1	0	0,0°	
13	-13,22	-0,87	1	0	0,0°	
14	-6,22	-0,72	7	0	90,0°	
15	-3,23	-0,87	4	0	0,0°	
16	3,04	-1,12	9	0	225,0°	
17	-6,22	3,85	7	0	90,0°	
18	8,20	4,04	7	0	45,0°	
19	13,22	-0,99	1	0	225,0°	
20	-6,22	8,15	1	0	45,0°	
21	-3,62	10,74	9	0	135,0°	
22	-1,06	13,30	7	0	45,0°	
23	3,89	8,35	3	0	135,0°	
24	1,32	5,79	3	0	135,0°	
25	0,21	6,91	9	0	135,0°	
26	-0,02	4,45	3	0	45,0°	
27	-1,27	3,20	3	0	45,0°	
28	-1,14	5,57	1	0	45,0°	
29	-2,48	11,88	9	0	135,0°	
30	-1,14	10,54	3	0	45,0°	
31	1,35	8,05	3	0	45,0°	
32	2,46	6,93	3	0	45,0°	
33	0,28	11,96	9	0	135,0°	
34	-2,30	9,40	9	0	135,0°	
35	2,77	9,47	9	0	135,0°	
36	-4,88	6,81	7	0	135,0°	
37	-2,39	4,32	7	0	135,0°	
38	0,77	6,35	4	0	315,0°	

39	-0,46	6,24	6	0	225,0°
40	-0,58	5,01	6	0	314,9°

3.5 Caratteristiche dei tipi di calcestruzzo

Cls	Denominazione	rck	fck	Tensioni caratteristiche			Deformazioni limite		Moduli elastici		ps
				fctk	fik	fbk	ec	ecu	Ec	Gc	
1	Cls 1	150	124,50	11,36	28,01	25,56	0,20	0,35	277119	115466	2500
2	Cls 2	150	124,50	11,36	28,01	25,56	0,20	0,35	277119	115466	2500

3.6 Caratteristiche dei tipi di carico

Lod	Denominazione	Tipo	Coefficienti di combinazione		
			psi0	psi1	psi2
1	Permanente	Permanente	1,00	1,00	1,00
2	Termico	Termico	0,60	0,50	0,00
3	Abitazioni, uffici	Abitazioni	0,70	0,50	0,30
4	Ambienti affollati	A.affollati	0,70	0,70	0,60
5	Ambienti commerciali	A.commerciali	0,70	0,70	0,60
6	Biblioteche, archivi	Bibl.Magaz.	1,00	0,90	0,80
7	Parcheggi (p<30kN)	Parcheggi1	0,70	0,70	0,60
8	Parcheggi (p>30kN)	Parcheggi2	0,70	0,50	0,30
9	Coperture	Coperture	0,60	0,30	0,20
10	Vento	Vento	0,60	0,20	0,00
11	Neve (q<1000 m)	Neve BQ	0,50	0,20	0,00
12	Neve (q>1000 m)	Neve AQ	0,70	0,50	0,20

3.7 Caratteristiche Geometriche delle sezioni tipo travi

Sez	Forma	Denominazione	B	H	Bd	Hd	Dimensioni		M. inerzia		A	Ax	Aree Ay
							Bs	Hs	Ix	Iy			
1	Ret.	SezTrv 1	40,0	70,0					114,33	37,33	2800	2333	2333
2	Ret.	SezTrv 2	25,0	70,0					71,46	9,11	1750	1458	1458
3	Ret.	SezTrv 3	50,0	70,0					142,92	72,92	3500	2917	2917
4	Ret.	SezTrv 4	100,0	25,0					13,02	208,33	2500	2083	2083
5	Ret.	SezTrv 5	80,0	25,0					10,42	106,67	2000	1667	1667
6	T rov.	SezTrv 6	50,0	120,0	40,0	50,0	80,0	50,0	1212,50	1700,83	12000	7083	10000
7	T rov.	SezTrv 7	50,0	120,0	120,0	50,0	80,0	50,0	1387,71	4873,96	16000	8472	13333
8	T rov.	SezTrv 8	50,0	120,0	120,0	50,0	40,0	50,0	1306,67	4871,67	14000	7778	11667

3.7 Caratteristiche meccaniche delle sezioni tipo travi

Sez	Forma	Denominazione	Materiale	Fattori analisi nonlineare	
				frli	frco
1	Ret.	SezTrv 1	Cls 1	0,85	1,00
2	Ret.	SezTrv 2	Cls 1	0,85	1,00
3	Ret.	SezTrv 3	Cls 1	0,85	1,00
4	Ret.	SezTrv 4	Cls 1	0,85	1,00
5	Ret.	SezTrv 5	Cls 1	0,85	1,00
6	T rov.	SezTrv 6	Cls 1	0,85	1,00
7	T rov.	SezTrv 7	Cls 1	0,85	1,00
8	T rov.	SezTrv 8	Cls 1	0,85	1,00

3.8 Caratteristiche geometriche delle sezioni tipo pilastri

Sez	Forma	Denominazione	B	H	Bd	Hd	Dimensioni		M. inerzia		A	Ax	Aree Ay
							Bs	Hs	Ix	Iy			
1	Ret.	SezPil 1	40,0	70,0					114,33	37,33	2800	2333	2333
2	Ret.	SezPil 2	25,0	25,0					3,26	3,26	625	521	521
3	Ret.	SezPil 3	25,0	107,9					261,71	14,05	2698	2248	2248
4	Cir.	SezPil 4	50,0	50,0					39,06	39,06	1963	1636	1636

3.8 Caratteristiche meccaniche delle sezioni tipo pilastri

Sez	Forma	Denominazione	Materiale	Fattori analisi nonlineare	
				frli	frco
1	Ret.	SezPil 1	Cls 2	1,00	1,00
2	Ret.	SezPil 2	Cls 2	1,00	1,00
3	Ret.	SezPil 3	Cls 2	1,00	1,00
4	Cir.	SezPil 4	Cls 2	1,00	1,00

3.9 Caratteristiche dei tipi di solai

<i>Sol</i>	<i>Denominazione</i>	Materiali <i>Tipo Cls</i>	Fattori modellazione					<i>Bp</i>	<i>Lp</i>	Pignatta		Travetto		Peso <i>Pp</i>
			<i>rt</i>	<i>ss</i>	<i>st</i>	<i>rd</i>	<i>rr</i>			<i>Hp</i>	<i>Pp</i>	<i>Bt</i>	<i>Hm</i>	
1	TipoSol 1	soletta Cls 1												
2	TipoSol 2	nervato Cls 1	0	33	60	75	75	40,0	25,0	20,0	15,00	10,0	5,0	1250 345

4. Descrizione degli elementi strutturali ai livelli

4.1 Caratteristiche delle travi al livello 0

Trv	Sezione	i-j	dp	Lt	Pdz	Dt	idv	Carichi esterni		Torcenti esterni		idt	F.trasversali	
								Fep	Fev	Mep	Mev		ftt	ftb
1	fnd SezTrv 6	1-2	0	7,00	0,0	0	3	0	0	0	0			
2	fnd SezTrv 6	2-3	0	6,60	0,0	0	3	0	0	0	0			
3	fnd SezTrv 6	3-4	0	3,19	0,0	0	3	0	0	0	0			
5	fnd SezTrv 7	8-9	0	7,00	0,0	0	3	0	0	0	0			
6	fnd SezTrv 7	9-10	0	2,79	0,0	0	3	0	0	0	0			
7	fnd SezTrv 7	10-11	0	3,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
8	fnd SezTrv 7	11-12	0	2,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
9	fnd SezTrv 7	12-7	0	4,27	0,0	0	3	0	0	0	0			
10	fnd SezTrv 8	13-14	0	6,85	0,0	0	3	0	0	0	0			
11	fnd SezTrv 7	14-15	0	2,79	0,0	0	3	0	0	0	0			
12	fnd SezTrv 7	15-16	0	6,66	0,0	0	3	0	0	0	0			
13	fnd SezTrv 8	1-8	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
14	fnd SezTrv 8	8-13	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
15	fnd SezTrv 7	2-9	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
16	fnd SezTrv 7	9-14	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
17	fnd SezTrv 8	14-17	0	4,57	0,0	0	3	0	0	0	0			
18	fnd SezTrv 8	17-20	0	4,76	0,0	0	3	0	0	0	0			
19	fnd SezTrv 7	14-27	0	6,73	0,0	0	3	0	0	0	0			
20	fnd SezTrv 7	27-26	0	1,54	0,0	0	3	0	0	0	0			
21	fnd SezTrv 1	26-24	0	1,65	0,0	0	3	0	0	0	0			
22	fnd SezTrv 7	24-23	0	3,55	0,0	0	3	0	0	0	0			
23	fnd SezTrv 7	10-15	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
24	fnd SezTrv 7	3-11	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
26	fnd SezTrv 6	4-6	0	5,11	0,0	0	3	0	0	0	0			
28	fnd SezTrv 6	6-7	0	3,96	0,0	0	3	0	0	0	0			
29	fnd SezTrv 7	16-7	0	6,45	0,0	0	3	0	0	0	0			
30	fnd SezTrv 6	7-19	0	7,04	0,0	0	3	0	0	0	0			
31	fnd SezTrv 7	16-18	0	6,59	0,0	0	3	0	0	0	0			
32	fnd SezTrv 8	20-21	0	3,12	0,0	0	3	0	0	0	0			
33	fnd SezTrv 6	19-18	0	6,70	0,0	0	3	0	0	0	0			
34	fnd SezTrv 6	18-23	0	6,65	0,0	0	3	0	0	0	0			
35	fnd SezTrv 7	12-16	0	4,88	0,0	0	3	0	0	0	0			
36	fnd SezTrv 7	27-16	0	6,50	0,0	0	3	0	0	0	0			
37	fnd SezTrv 1	25-24	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0			
38	fnd SezTrv 1	25-28	0	1,90	0,0	0	3	0	0	0	0			
39	fnd SezTrv 1	28-26	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0			
42	fnd SezTrv 8	23-22	0	6,45	0,0	0	3	0	0	0	0			
43	fnd SezTrv 7	34-21	0	1,53	0,0	0	3	0	0	0	0			
44	fnd SezTrv 7	25-34	0	3,66	0,0	0	3	0	0	0	0			
45	fnd SezTrv 8	21-22	0	3,47	0,0	0	3	0	0	0	0			
47	fnd SezTrv 7	20-27	0	6,60	0,0	0	3	0	0	0	0			

4.1 Caratteristiche delle travi al livello 1

Trv	Sezione	i-j	dp	Lt	Pdz	Dt	idv	Carichi esterni		Torcenti esterni		idt	F.trasversali	
								Fep	Fev	Mep	Mev		ftt	ftb
37	SezTrv 2	25-24	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
38	SezTrv 2	25-28	0	1,90	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
39	SezTrv 2	28-26	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
40	SezTrv 1	33-22	0	1,70	0,0	0	3	0	0	0	0			
41	SezTrv 1	35-33	1	3,96	0,0	0	3	0	0	0	0			
43	SezTrv 1	34-21	0	1,53	0,0	0	3	0	0	0	0			
44	SezTrv 1	25-34	-1	4,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
45	SezTrv 1	21-29	0	1,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
46	SezTrv 1	29-22	0	1,66	0,0	0	3	0	0	0	0			

4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 1

Pil	Sezione	li-ls	Dt	idv	F.permanenti			F.variabili		M.perm.		M.var.		F.trasversali		
					Fpx	Fpy	Fpz	Fvx	Fvy	Fvz	Mpx	Mpy	Mvx	Mvy	idt	ftx
21	SezPil 1	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
22	SezPil 1	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
24	SezPil 2	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
25	SezPil 2	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
26	SezPil 2	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
28	SezPil 2	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
25-24	25x107-1	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
25-28	25x139-1	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
28-26	25x107-1	0-1	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00

4.3 Caratteristiche dei solai al livello 1

<i>Sol</i>	<i>Sequenza vertici</i>	<i>Livelli scarico</i>	<i>dir</i>	<i>area</i>	<i>rt</i>	<i>Pp</i>	<i>idv</i>	<i>Sp</i>	<i>Pesi Sv</i>
15	21 34 30 29	1 1 1 1	45°	3,1	0	345	3	110	400
16	25 31 30 34	0 0 1 1	45°	5,7	0	345	3	110	400
19	30 31 35 33	1 2 2 1	45°	7,1	0	345	3	110	400
20	22 29 30 33	1 1 1 1	45°	3,8	0	345	3	110	400

4.1 Caratteristiche delle travi al livello 2

<i>Trv</i>	<i>Sezione</i>	<i>i-j</i>	<i>dp</i>	<i>Lt</i>	<i>Pdz</i>	<i>Dt</i>	<i>idv</i>	<i>Carichi esterni</i>		<i>Torcenti esterni</i>		<i>idt</i>	<i>F.trasversali</i>	
								<i>Fep</i>	<i>Fev</i>	<i>Mep</i>	<i>Mev</i>		<i>ftt</i>	<i>ftb</i>
1	SezTrv 1	1-2	0	7,00	0,0	0	3	521	0	0	0			
2	SezTrv 1	2-3	0	6,60	0,0	0	3	521	0	0	0			
3	SezTrv 3	3-4	0	3,19	0,0	0	3	521	0	0	0			
4	SezTrv 3	4-5	0	4,25	0,0	0	3	521	0	0	0			
5	SezTrv 1	8-9	0	7,00	0,0	0	3	0	0	0	0			
6	SezTrv 5	9-10	0	2,79	0,0	0	3	0	0	0	0			
7	SezTrv 5	10-11	0	3,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
8	SezTrv 1	11-12	0	2,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
9	SezTrv 1	12-7	0	4,27	0,0	0	3	0	0	0	0			
10	SezTrv 1	13-14	0	6,85	0,0	0	3	521	0	0	0			
11	SezTrv 4	14-15	0	2,79	0,0	0	3	0	0	0	0			
12	SezTrv 4	15-16	0	6,66	0,0	0	3	0	0	0	0			
13	SezTrv 1	1-8	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
14	SezTrv 1	8-13	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
15	SezTrv 1	2-9	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
16	SezTrv 1	9-14	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
17	SezTrv 1	14-17	0	4,57	0,0	0	3	521	0	0	0			
18	SezTrv 1	17-20	0	4,76	0,0	0	3	521	0	0	0			
19	SezTrv 4	14-27	0	6,73	0,0	0	3	0	0	0	0			
20	SezTrv 4	27-26	0	1,54	0,0	0	3	0	0	0	0			
22	SezTrv 4	24-32	0	1,73	0,0	0	3	0	0	0	0			
23	SezTrv 5	10-15	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
24	SezTrv 3	3-11	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
26	SezTrv 4	4-6	0	5,11	0,0	0	3	0	0	0	0			
27	SezTrv 3	5-6	0	3,45	0,0	0	3	521	0	0	0			
28	SezTrv 3	6-7	0	3,96	0,0	0	3	521	0	0	0			
29	SezTrv 4	16-7	0	6,45	0,0	0	3	0	0	0	0			
30	SezTrv 1	7-19	0	7,04	0,0	0	3	521	0	0	0			
31	SezTrv 1	16-18	0	6,59	0,0	0	3	0	0	0	0			
32	SezTrv 1	20-21	0	3,12	0,0	0	3	521	0	0	0			
33	SezTrv 1	19-18	0	6,70	0,0	0	3	521	0	0	0			
34	SezTrv 1	18-23	0	6,65	0,0	0	3	521	0	0	0			
35	SezTrv 5	12-16	0	4,88	0,0	0	3	0	0	0	0			
36	SezTrv 4	27-16	0	6,50	0,0	0	3	0	0	0	0			
37	SezTrv 2	25-24	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
38	SezTrv 2	25-28	0	1,90	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
39	SezTrv 2	28-26	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
40	SezTrv 1	33-22	0	1,70	0,0	0	3	521	0	0	0			
41	SezTrv 1	35-33	0	3,52	0,0	0	3	521	0	0	0			
42	SezTrv 1	23-35	0	1,23	0,0	0	3	521	0	0	0			
43	SezTrv 1	34-21	0	1,53	0,0	0	3	0	0	0	0			
44	SezTrv 1	25-34	0	3,66	0,0	0	3	0	0	0	0			
45	SezTrv 1	21-22	0	3,47	0,0	0	3	521	0	0	0			
47	SezTrv 4	20-27	0	6,60	0,0	0	3	0	0	0	0			
50	SezTrv 4	32-23	0	1,81	0,0	0	3	0	0	0	0			

4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 2

<i>Pil</i>	<i>Sezione</i>	<i>li-ls</i>	<i>Dt</i>	<i>idv</i>	<i>Fpx</i>	F.permanenti		<i>Fvx</i>	F.variabili		M.perm.		M.var.		F.trasversali		
						<i>Fpy</i>	<i>Fpz</i>		<i>Fvy</i>	<i>Fvz</i>	<i>Mpx</i>	<i>Mpy</i>	<i>Mvx</i>	<i>Mvy</i>	<i>idt</i>	<i>ftx</i>	<i>fty</i>
1	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
2	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
3	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
4	SezPil 4	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
6	SezPil 4	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
7	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
8	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
9	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
10	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
11	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
12	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
13	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00

14	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
15	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
16	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
17	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
18	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
19	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
20	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
21	SezPil 1	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
22	SezPil 1	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
23	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
24	SezPil 2	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
25	SezPil 2	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
26	SezPil 2	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
27	SezPil 1	0-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
28	SezPil 2	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
25-24	25x107-1	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
25-28	25x139-1	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
28-26	25x107-1	1-2	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00

4.3 Caratteristiche dei solai al livello 2

<i>Sol</i>	<i>Sequenza vertici</i>	<i>Livelli scarico</i>	<i>dir</i>	<i>area</i>	<i>rt</i>	<i>Pp</i>	<i>idv</i>	<i>Sp</i>	<i>Pesi Sv</i>
2	8 9 14 13	2 2 2 2	0°	34,3	0	345	3	220	300
3	1 2 9 8	2 2 2 2	90°	53,3	0	345	3	220	300
4	9 10 15 14	2 2 2 2	0°	14,6	0	345	3	220	300
5	10 11 12 16 15	2 2 2 2 2	90°	29,4	0	345	3	220	300
6	14 15 16 27	2 2 2 2	45°	19,2	0	345	3	220	300
7	14 27 37 36 20 17	2 2 2 2 2 2	0°	21,9	0	345	3	220	300
8	2 3 11 10 9	2 2 2 2 2	0°	51,7	0	345	3	220	300
9	3 4 6 7 12 11	2 2 2 2 2 2	90°	48,8	0	345	3	220	300
10	4 5 6	2 2 2	90°	7,8	0	345	3	220	400
11	7 16 12	2 2 2	90°	11,4	0	345	3	220	300
12	7 19 18 16	2 2 2 2	-45°	49,5	0	345	3	220	300
13	16 18 23 32 24 26 27	2 2 2 2 2 2 2	-45°	44,5	0	345	3	220	300
14	20 36 37 27 26 28 25 34 21	2 2 2 2 2 2 2 2 2	45°	22,6	0	345	3	220	300
17	24 32 31 25	2 2 2 2	45°	2,5	0	345	3	220	300
18	23 35 31 32	2 2 2 2	45°	3,2	0	345	3	220	300

4.1 Caratteristiche delle travi al livello 3

<i>Trv</i>	<i>Sezione</i>	<i>i-j</i>	<i>dp</i>	<i>Lt</i>	<i>Pdz</i>	<i>Dt</i>	<i>idv</i>	<i>Carichi esterni</i>		<i>Torcenti esterni</i>		<i>idt</i>	<i>F.trasversali</i>	
								<i>Fep</i>	<i>Fev</i>	<i>Mep</i>	<i>Mev</i>		<i>ftt</i>	<i>ftb</i>
37	SezTrv 2	25-24	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
38	SezTrv 2	25-28	0	1,90	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
39	SezTrv 2	28-26	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
40	SezTrv 1	33-22	0	1,70	0,0	0	3	0	0	0	0			
41	SezTrv 1	35-33	1	3,94	0,0	0	3	0	0	0	0			
43	SezTrv 1	34-21	0	1,53	0,0	0	3	0	0	0	0			
44	SezTrv 1	25-34	-1	4,07	0,0	0	3	0	0	0	0			
45	SezTrv 1	21-29	0	1,81	0,0	0	3	521	0	0	0			
46	SezTrv 1	29-22	0	1,66	0,0	0	3	521	0	0	0			

4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 3

<i>Pil</i>	<i>Sezione</i>	<i>li-ls</i>	<i>Dt</i>	<i>idv</i>	<i>Fpx</i>	<i>F.permanenti</i>		<i>Fvx</i>	<i>F.variabili</i>		<i>M.perm.</i>		<i>M.var.</i>		<i>F.trasversali</i>	
						<i>Fpy</i>	<i>Fpz</i>		<i>Fvy</i>	<i>Fvz</i>	<i>Mpx</i>	<i>Mpy</i>	<i>Mvx</i>	<i>Mvy</i>	<i>idt</i>	<i>ftx fty</i>
21	SezPil 1	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00
22	SezPil 1	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00
24	SezPil 2	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00
25	SezPil 2	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00
26	SezPil 2	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00
28	SezPil 2	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00
25-24	25x107-1	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00
25-28	25x139-1	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00
28-26	25x107-1	2-3	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00 0,00

4.3 Caratteristiche dei solai al livello 3

<i>Sol</i>	<i>Sequenza vertici</i>	<i>Livelli scarico</i>	<i>dir</i>	<i>area</i>	<i>rt</i>	<i>Pp</i>	<i>idv</i>	<i>Sp</i>	<i>Pesi Sv</i>
15	21 34 30 29	3 3 3 3	45°	3,1	0	345	3	110	400
16	25 31 30 34	2 2 3 3	45°	5,7	0	345	3	110	400
19	30 31 35 33	3 4 4 3	45°	7,1	0	345	3	110	400
20	22 29 30 33	3 3 3 3	45°	3,8	0	345	3	110	400

4.1 Caratteristiche delle travi al livello 4

Trv	Sezione	i-j	dp	Lt	Pdz	Dt	idv	Carichi esterni		Torcenti esterni		idt	F.trasversali	
								Fep	Fev	Mep	Mev		ftt	ftb
1	SezTrv 1	1-2	0	7,00	0,0	0	3	0	0	0	0			
2	SezTrv 1	2-3	0	6,60	0,0	0	3	0	0	0	0			
3	SezTrv 3	3-4	0	3,19	0,0	0	3	0	0	0	0			
4	SezTrv 3	4-5	0	4,25	0,0	0	3	0	0	0	0			
5	SezTrv 4	8-9	0	7,00	0,0	0	3	0	0	0	0			
6	SezTrv 1	9-10	0	2,79	0,0	0	3	0	0	0	0			
7	SezTrv 1	10-11	0	3,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
8	SezTrv 4	11-12	0	2,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
9	SezTrv 4	12-7	0	4,27	0,0	0	3	0	0	0	0			
10	SezTrv 1	13-14	0	6,85	0,0	0	3	0	0	0	0			
11	SezTrv 1	14-15	0	2,79	0,0	0	3	0	0	0	0			
12	SezTrv 1	15-16	0	6,66	0,0	0	3	0	0	0	0			
13	SezTrv 1	1-8	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
14	SezTrv 1	8-13	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
15	SezTrv 1	2-9	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
16	SezTrv 1	9-14	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
17	SezTrv 1	14-17	0	4,57	0,0	0	3	0	0	0	0			
18	SezTrv 1	17-20	0	4,76	0,0	0	3	0	0	0	0			
19	SezTrv 4	14-27	0	6,73	0,0	0	3	0	0	0	0			
20	SezTrv 4	27-26	0	1,54	0,0	0	3	0	0	0	0			
22	SezTrv 4	24-32	0	1,73	0,0	0	3	521	0	0	0			
23	SezTrv 5	10-15	0	4,97	0,0	0	3	0	0	0	0			
24	SezTrv 1	3-11	0	6,91	0,0	0	3	0	0	0	0			
26	SezTrv 4	4-6	0	5,11	0,0	0	3	0	0	0	0			
27	SezTrv 3	5-6	0	3,45	0,0	0	3	0	0	0	0			
28	SezTrv 3	6-7	0	3,96	0,0	0	3	0	0	0	0			
29	SezTrv 3	16-7	0	6,45	0,0	0	3	0	0	0	0			
30	SezTrv 1	7-19	0	7,04	0,0	0	3	0	0	0	0			
31	SezTrv 1	16-18	0	6,59	0,0	0	3	0	0	0	0			
32	SezTrv 1	20-21	0	3,12	0,0	0	3	0	0	0	0			
33	SezTrv 1	19-18	0	6,70	0,0	0	3	0	0	0	0			
34	SezTrv 1	18-23	0	6,65	0,0	0	3	0	0	0	0			
35	SezTrv 5	12-16	0	4,88	0,0	0	3	0	0	0	0			
36	SezTrv 4	27-16	0	6,50	0,0	0	3	0	0	0	0			
37	SezTrv 2	25-24	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
38	SezTrv 2	25-28	0	1,90	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
39	SezTrv 2	28-26	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
40	SezTrv 1	33-22	0	1,70	0,0	0	3	521	0	0	0			
41	SezTrv 1	35-33	0	3,52	0,0	0	3	521	0	0	0			
42	SezTrv 1	23-35	0	1,23	0,0	0	3	521	0	0	0			
44	SezTrv 1	25-21	0	5,19	0,0	0	3	521	0	0	0			
45	SezTrv 1	21-22	0	3,47	0,0	0	3	521	0	0	0			
47	SezTrv 1	20-27	0	6,60	0,0	0	3	0	0	0	0			
50	SezTrv 4	32-23	0	1,81	0,0	0	3	521	0	0	0			

4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 4

Pil	Sezione	li-ls	Dt	idv	Fpx	F.permanenti			F.variabili			M.perm.		M.var.		F.trasversali		
						Fpy	Fpz	Fvx	Fvy	Fvz	Mpx	Mpy	Mvx	Mvy	idt	ftx	fty	
1	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
2	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
3	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
4	SezPil 4	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
6	SezPil 4	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
7	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
8	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
9	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
10	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
11	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
12	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
13	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
14	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
15	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
16	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
17	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
18	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
19	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
20	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
21	SezPil 1	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
22	SezPil 1	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
23	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
24	SezPil 2	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00

25	SezPil 2	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
26	SezPil 2	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
27	SezPil 1	2-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
28	SezPil 2	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
25-24	25x107-1	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
25-28	25x139-1	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
28-26	25x107-1	3-4	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00

4.3 Caratteristiche dei solai al livello 4

<i>Sol</i>	<i>Sequenza vertici</i>	<i>Livelli scarico</i>			<i>dir</i>	<i>area</i>	<i>rt</i>	<i>Pp</i>	<i>idv</i>	<i>Sp</i>	<i>Pesi Sv</i>
2	8 9 14 13	4	4	4	0°	34,3	0	345	3	120	100
3	1 2 9 8	4	4	4	0°	53,3	0	345	3	120	100
4	9 10 15 14	4	4	4	0°	14,6	0	345	3	120	100
5	10 11 12 16 15	4	4	4	90°	29,4	0	345	3	120	100
6	14 15 16 27	4	4	4	45°	19,2	0	345	3	120	100
7	14 27 37 36 20 17	4	4	4	45°	21,9	0	345	3	120	100
8	2 3 11 10 9	4	4	4	90°	51,7	0	345	3	120	100
9	3 4 6 7 12 11	4	4	4	90°	48,8	0	345	3	120	100
10	4 5 6	4	4	4	90°	7,8	0	345	3	120	400
11	7 16 12	4	4	4	90°	11,4	0	345	3	120	100
12	7 19 18 16	4	4	4	-45°	49,5	0	345	3	120	100
13	16 18 23 32 24 26 27	4	4	4	-45°	44,5	0	345	3	120	100
14	20 36 37 27 26 28 25 34 21	4	4	4	45°	22,6	0	345	3	220	300
17	24 32 31 25	4	4	4	45°	2,5	0	345	3	220	300
18	23 35 31 32	4	4	4	45°	3,2	0	345	3	220	300

4.1 Caratteristiche delle travi al livello 5

<i>Trv</i>	<i>Sezione</i>	<i>i-j</i>	<i>dp</i>	<i>Lt</i>	<i>Pdz</i>	<i>Dt</i>	<i>idv</i>	<i>Carichi esterni</i>		<i>Torcenti esterni</i>		<i>F.trasversali</i>		
								<i>Fep</i>	<i>Fev</i>	<i>Mep</i>	<i>Mev</i>	<i>idt</i>	<i>ftt</i>	<i>ftb</i>
20	SezTrv 1	27-26	0	1,54	0,0	0	3	0	0	0	0			
21	SezTrv 1	26-24	0	1,65	0,0	0	3	0	0	0	0			
22	SezTrv 1	24-32	0	1,73	0,0	0	3	0	0	0	0			
32	SezTrv 1	20-21	0	3,12	0,0	0	3	0	0	0	0			
37	SezTrv 2	25-24	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
38	SezTrv 2	25-28	0	1,90	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
39	SezTrv 2	28-26	0	1,58	0,0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
40	SezTrv 1	33-22	0	1,84	-38,1	0	3	0	0	0	0			
41	SezTrv 1	35-33	0	3,75	-34,7	0	3	0	0	0	0			
42	SezTrv 1	23-35	0	1,23	0,0	0	3	0	0	0	0			
43	SezTrv 1	34-21	0	1,69	-41,5	0	3	0	0	0	0			
44	SezTrv 1	25-34	0	3,88	-33,5	0	3	0	0	0	0			
45	SezTrv 1	21-29	0	1,81	0,0	0	3	0	0	0	0			
46	SezTrv 1	29-22	0	1,66	0,0	0	3	0	0	0	0			
47	SezTrv 1	20-37	0	5,59	35,8	0	3	0	0	0	0			
49	SezTrv 1	37-27	0	1,38	0,0	0	3	0	0	0	0			
50	SezTrv 1	32-23	0	1,81	0,0	0	3	0	0	0	0			

4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 5

<i>Pil</i>	<i>Sezione</i>	<i>li-ls</i>	<i>Dt</i>	<i>idv</i>	<i>Fpx</i>	<i>F.permanenti</i>		<i>Fvx</i>	<i>F.variabili</i>		<i>M.perm.</i>		<i>M.var.</i>		<i>F.trasversali</i>		
						<i>Fpy</i>	<i>Fpz</i>		<i>Fvy</i>	<i>Fvz</i>	<i>Mpx</i>	<i>Mpy</i>	<i>Mvx</i>	<i>Mvy</i>	<i>idt</i>	<i>ftx</i>	<i>fty</i>
20	SezPil 1	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
21	SezPil 1	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
22	SezPil 1	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
23	SezPil 1	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
24	SezPil 2	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
25	SezPil 2	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
26	SezPil 2	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
27	SezPil 1	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
28	SezPil 2	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
25-24	25x107-1	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
25-28	25x139-1	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
28-26	25x107-1	4-5	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00

4.3 Caratteristiche dei solai al livello 5

<i>Sol</i>	<i>Sequenza vertici</i>	<i>Livelli scarico</i>			<i>dir</i>	<i>area</i>	<i>rt</i>	<i>Pp</i>	<i>idv</i>	<i>Sp</i>	<i>Pesi Sv</i>
1	24 25 28 26	5	5	5	45°	3,0	0	345	3	120	100
14	20 36 37 27 26 28 25 34 21	5	5	5	45°	22,6	0	345	3	120	100
15	21 34 30 29	5	5	5	45°	3,1	0	345	3	120	100
16	25 31 30 34	5	5	5	45°	5,7	0	345	3	120	100
17	24 32 31 25	5	5	5	45°	2,5	0	345	3	120	100

18	23 35 31 32	5 5 5 5	45°	3,2	0	345	3	120	100
19	30 31 35 33	5 5 5 5	45°	7,1	0	345	3	120	100
20	22 29 30 33	5 5 5 5	45°	3,8	0	345	3	120	100

5. Risultati globali di analisi

5.1 Parametri di analisi

-coordinate geografiche del sito:	latitudine:39.455° longitudine:16.267°
-tipo di costruzione:	2 ordinario
-classe d'uso:	III importante
-coefficiente d'uso Cu:	1,50
-vita nominale Vn:	50 anni
-vita di riferimento Vr:	75 anni
-classe di duttilità:	media
-categoria stratigrafica suolo:	C
-categoria topografica suolo:	T1
-regolarità in altezza:	Regolare
-regolarità in pianta:	Regolare
-tipologia edificio:	A telaio
-fattore di regolarità strutturale in altezza:	1,00
-fattore riduttivo per presenza pareti:	3,00
-fattore amplificativo della sovrarresistenza:	1,00
-rapporto di sovrarresistenza:	1,30
-fattore di struttura orizzontale:	3,90
-fattore di struttura verticale:	1,50
-modo di calcolo deformabilità torsionale:	rapporti di piano r/l
-struttura deformabile torsionalmente:	no
-valore minimo del rapporto fra i raggi torsionale/giratore masse:	1,086
-tipo analisi sismica:	dinamica per sovrapposizione modale
-modellazione masse simiche:	uniformemente distribuita sugli elementi
-numero di modi considerati:	24
-completamento modale direzioni:	orizzontali e verticali
-massa totale partecipante attivata:	100,0%
-metodo combinazione modi:	CQC
-fattore di riduzione rigidezza, stato limite SLV:	100
-fattore di riduzione rigidezza, stato limite SLD:	100
-fattore di riduzione rigidezza, stato limite SLO:	100
-massa totale eccitata in dir. x:	100,0%
-massa totale eccitata in dir. y:	100,0%
-massa totale eccitata in dir. z:	100,0%
-incremento per eccentricità accidentale:	98,0%
-eccentricità sismica accidentale:	0 cm
-fattore di compressibilità assiale (solo carico permanente):	1,00
-fattore di riduzione carichi acc. al piano sovrastante:	1,00
-fattore di riduzione carichi acc. ai piani superiori:	0,85
-approccio per la verifica delle tensioni sul terreno di fondazione:	Approccio 2
-inclinazione bielle di cls per le verifiche a taglio slu:	impostazione automatica più favorevole

5.3 Parametri di pericolosità sismica

S.limite	P.ritorno		Pericolosità sismica	
	<i>Pr</i>	<i>ago</i>	<i>Fo</i>	<i>Tc*</i>
SLO	45	0,089	2,28	0,30
SLD	75	0,116	2,30	0,32
SLV	712	0,323	2,45	0,39
SLC	1462	0,425	2,49	0,42

5.4 Spettri di risposta sismici

S.limite	Acc.suolo		Periodi spettrali		Fat.spettrale	Fat.suolo		Fat.strutturali	
	<i>ag</i>	<i>Tb</i>	<i>Tc</i>	<i>Td</i>		<i>Ss</i>	<i>St</i>	<i>eta</i>	<i>q</i>
SLO orizzontale	0,089	0,16	0,47	1,95	2,28	1,50	1,00	1,00	-
SLD orizzontale	0,116	0,16	0,49	2,06	2,30	1,50	1,00	0,67	-
SLV orizzontale	0,323	0,19	0,56	2,89	2,45	1,23	1,00	-	3,90
SLC orizzontale	0,425	0,20	0,59	3,30	2,49	1,07	1,00	-	3,90
SLO verticale	0,089	0,05	0,15	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00	-
SLD verticale	0,116	0,05	0,15	1,00	1,06	1,00	1,00	0,67	-
SLV verticale	0,323	0,05	0,15	1,00	1,88	1,00	1,00	-	1,50
SLC verticale	0,425	0,05	0,15	1,00	2,19	1,00	1,00	-	1,50

5.5 Masse di piano per analisi sismica dinamica

Liv	Qp	Massa sismica	C. Masse	
		Ws	CmX	CmY
5	11,40	52,29	-0,98	8,02
4	8,50	362,96	-0,76	-2,27
3	6,73	25,55	-1,25	9,77
2	4,95	471,94	-0,72	-2,89
1	3,13	23,32	-1,11	9,59

5.6 Risultati dell'analisi spettrale

Modo	Periodo del modo			Partecipazione di massa					Forma	A.spettrale slu		A.spettrale sld		A.spettrale slo	
	Tslu	Tsld	Tslo	mx	my	mz	mch	mcv		aso	asv	aso	asv	aso	asv
1	0,2463	0,2463	0,2463	0,630	0,011	0,000	0,321	0,000	preval. X	0,250	0,247	0,267	0,050	0,304	0,050
2	0,2002	0,2002	0,2002	0,019	0,902	0,000	0,781	0,000	preval. Y	0,250	0,303	0,267	0,061	0,304	0,061
3	0,1785	0,1785	0,1785	0,266	0,009	0,000	0,919	0,000	torsionale	0,258	0,340	0,267	0,069	0,304	0,069
4	0,0824	0,0824	0,0824	0,040	0,001	0,000	0,939	0,000	preval. X	0,333	0,405	0,222	0,082	0,222	0,082
5	0,0733	0,0733	0,0733	0,000	0,000	0,013	0,940	0,014	preval. Z	0,340	0,405	0,217	0,082	0,212	0,082
6	0,0695	0,0695	0,0695	0,006	0,050	0,000	0,968	0,014	preval. Y	0,343	0,405	0,214	0,082	0,208	0,082
7	0,0658	0,0658	0,0658	0,004	0,005	0,000	0,972	0,014	torsionale	0,346	0,405	0,212	0,082	0,204	0,082
8	0,0636	0,0636	0,0636	0,000	0,000	0,019	0,972	0,033	preval. Z	0,348	0,405	0,211	0,082	0,201	0,082
9	0,0626	0,0626	0,0626	0,001	0,001	0,032	0,974	0,065	preval. Z	0,349	0,405	0,210	0,082	0,200	0,082
10	0,0596	0,0596	0,0596	0,006	0,001	0,000	0,977	0,065	torsionale	0,351	0,405	0,209	0,082	0,197	0,082
11	0,0590	0,0590	0,0590	0,010	0,003	0,001	0,984	0,066	torsionale	0,351	0,405	0,208	0,082	0,197	0,082
12	0,0575	0,0575	0,0575	0,002	0,000	0,010	0,984	0,076	preval. Z	0,353	0,405	0,207	0,082	0,195	0,082
13	0,0572	0,0572	0,0572	0,002	0,000	0,013	0,985	0,089	preval. Z	0,353	0,405	0,207	0,082	0,195	0,082
14	0,0569	0,0569	0,0569	0,000	0,001	0,040	0,986	0,129	preval. Z	0,353	0,405	0,207	0,082	0,194	0,082
15	0,0561	0,0561	0,0561	0,000	0,000	0,027	0,986	0,156	preval. Z	0,354	0,405	0,207	0,082	0,193	0,082
16	0,0556	0,0556	0,0556	0,001	0,003	0,011	0,988	0,167	preval. Z	0,354	0,405	0,206	0,082	0,193	0,082
17	0,0531	0,0531	0,0531	0,000	0,002	0,014	0,988	0,180	preval. Z	0,356	0,405	0,205	0,082	0,190	0,082
18	0,0528	0,0528	0,0528	0,000	0,000	0,011	0,988	0,191	preval. Z	0,356	0,405	0,205	0,082	0,190	0,082
19	0,0504	0,0504	0,0504	0,000	0,000	0,025	0,989	0,216	preval. Z	0,358	0,405	0,203	0,082	0,187	0,082
20	0,0501	0,0501	0,0501	0,000	0,000	0,003	0,989	0,219	preval. Z	0,358	0,405	0,203	0,082	0,187	0,082
21	0,0491	0,0491	0,0491	0,000	0,000	0,002	0,989	0,222	preval. Z	0,359	0,403	0,202	0,082	0,186	0,082
22	0,0489	0,0489	0,0489	0,000	0,000	0,030	0,989	0,251	preval. Z	0,359	0,403	0,202	0,083	0,186	0,082
23	0,0488	0,0488	0,0488	0,000	0,000	0,003	0,989	0,254	preval. Z	0,359	0,403	0,202	0,083	0,186	0,082
24	0,0475	0,0475	0,0475	0,000	0,000	0,004	0,989	0,257	preval. Z	0,360	0,401	0,202	0,083	0,184	0,082
cx	0,0358	0,0358	0,0358	0,011	0,000	0,000	0,995	0,257	compl. X	0,369	0,382	0,195	0,091	0,172	0,084
cy	0,0385	0,0385	0,0385	0,000	0,010	0,000	1,000	0,257	compl. Y	0,367	0,386	0,196	0,090	0,175	0,083
cz	0,0368	0,0368	0,0368	0,000	0,000	0,743	1,000	1,000	compl. Z	0,369	0,383	0,195	0,091	0,173	0,084

5.8 Rigidezze di interpiano

Liv	Mtot	Xm	Ym	dirK1	Xr	Yr	K1	K2	Kt	r	ls	rls	teta
5 - 4	52,29	-0,94	7,92	8,91	-3,32	0,45	3966,36	1729,11	8,406766E9	1657,6	380,7	18,96	0,0007
4 - 2	440,80	-0,75	-0,45	69,34	-0,43	5,47	3738,04	2683,03	4,428891E9	1166,7	1062,7	1,21	0,0010
2 - 0	936,06	-0,71	-1,46	57,92	-0,59	3,89	2668,60	2225,79	3,272212E9	1154,0	1062,7	1,18	0,0010

5.9 Scarichi in fondazione per azione Permanente

Mon	If	F	Mx	My	Mon	If	F	Mx	My	Mon	If	F	Mx	My
1	0	27,00	-1,92	-0,18	2	0	46,53	0,99	-1,27	3	0	33,84	0,25	-1,85
4	0	31,99	-0,97	-0,42	5	0	0,00	0,00	0,00	6	0	30,87	0,31	1,29
7	0	42,07	0,15	-0,64	8	0	38,78	-1,55	-0,55	9	0	51,03	1,44	0,38
10	0	24,57	-0,25	-0,55	11	0	34,13	0,38	1,49	12	0	26,88	0,11	-0,10
13	0	22,19	-0,79	0,60	14	0	40,04	0,38	0,10	15	0	29,58	-0,86	0,23
16	0	64,41	0,07	-1,53	17	0	22,18	-0,15	-0,01	18	0	45,81	1,93	1,33
19	0	27,35	2,21	1,04	20	0	29,41	-0,49	0,41	21	0	36,01	-1,46	1,42
22	0	35,89	-0,57	1,41	23	0	43,61	0,64	0,06	24	0	5,45	-0,01	-0,01
25	0	11,66	-4,08	3,40	26	0	4,60	-0,01	-0,01	27	0	31,68	0,34	0,48
28	0	4,35	0,00	0,00	29	0	0,00	0,00	0,00	30	0	0,00	0,00	0,00
31	0	1,12	-0,01	-0,03	32	0	0,00	0,00	0,00	33	0	0,00	0,00	0,00
34	0	0,00	0,00	0,00	35	0	0,00	0,00	0,00	36	0	0,00	0,00	0,00
37	0	0,00	0,00	0,00	25-24	0	22,87	0,06	-0,12	25-28	0	26,53	-0,56	-0,58
28-26	0	19,27	0,13	-0,19										

5.9 Scarichi in fondazione per azione Variabile Abitazioni, uffici

Mon	lf	F	Mx	My	Mon	lf	F	Mx	My	Mon	lf	F	Mx	My
1	0	5,23	-0,73	-0,06	2	0	10,17	0,47	-0,68	3	0	6,25	0,01	-0,83
4	0	8,06	-0,24	-0,28	5	0	0,00	0,00	0,00	6	0	6,37	0,20	0,37
7	0	8,77	0,17	-0,21	8	0	9,08	-0,74	-0,22	9	0	13,86	0,61	0,28
10	0	5,18	-0,16	-0,22	11	0	9,04	0,16	0,72	12	0	6,68	-0,05	0,03
13	0	3,64	-0,15	0,28	14	0	8,10	-0,02	0,21	15	0	7,07	-0,46	0,11
16	0	17,37	-0,12	-0,99	17	0	3,34	-0,11	0,04	18	0	9,95	1,08	0,77
19	0	4,30	0,69	0,53	20	0	4,52	-0,17	0,12	21	0	5,77	-0,56	0,47
22	0	5,48	-0,12	0,54	23	0	8,30	0,25	0,15	24	0	0,74	0,00	0,00
25	0	3,11	-1,29	1,44	26	0	0,48	0,00	0,00	27	0	6,19	0,00	0,24
28	0	0,62	0,00	0,00	29	0	0,00	0,00	0,00	30	0	0,00	0,00	0,00
31	0	0,52	0,01	0,00	32	0	0,00	0,00	0,00	33	0	0,00	0,00	0,00
34	0	0,00	0,00	0,00	35	0	0,00	0,00	0,00	36	0	0,00	0,00	0,00
37	0	0,00	0,00	0,00	25-24	0	3,44	-0,06	0,03	25-28	0	4,12	-0,28	-0,28
28-26	0	2,38	-0,02	0,00										

5.10 Scarichi in fondazione per azione Sismica

Mon	lf	F	Mx	My	Mon	lf	F	Mx	My	Mon	lf	F	Mx	My
1	0	11,03	14,12	23,59	2	0	15,25	15,95	17,72	3	0	19,55	16,79	17,48
4	0	18,45	16,92	4,24	5	0	0,00	0,00	0,00	6	0	16,22	7,82	11,60
7	0	18,65	26,43	11,37	8	0	12,53	10,09	26,45	9	0	16,60	11,07	20,11
10	0	11,21	8,53	13,71	11	0	18,30	11,30	17,54	12	0	12,45	28,86	6,38
13	0	15,88	17,73	10,32	14	0	16,08	8,54	20,50	15	0	12,24	15,58	5,39
16	0	20,02	15,16	15,73	17	0	7,70	2,40	20,26	18	0	17,41	12,90	17,81
19	0	12,17	17,89	23,04	20	0	21,63	9,84	13,74	21	0	50,07	9,26	11,84
22	0	53,97	18,28	21,50	23	0	29,88	11,95	15,08	24	0	20,75	0,39	0,47
25	0	15,75	8,50	1,38	26	0	22,51	0,41	0,46	27	0	40,11	10,17	12,67
28	0	11,89	0,12	0,15	29	0	0,00	0,00	0,00	30	0	0,00	0,00	0,00
31	0	2,40	1,20	1,48	32	0	0,00	0,00	0,00	33	0	0,00	0,00	0,00
34	0	0,00	0,00	0,00	35	0	0,00	0,00	0,00	36	0	0,00	0,00	0,00
37	0	0,00	0,00	0,00	25-24	0	53,59	20,17	21,32	25-28	0	49,12	41,11	42,59
28-26	0	54,43	21,33	22,33										

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 0

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
1	1-2	700	0	0	2	2-3	680	0	0	3	3-4	293	0	0
5	8-9	700	0	0	6	9-10	299	0	0	7	10-11	380	0	0
8	11-12	246	0	0	9	12-7	497	0	0	10	13-14	700	0	0
11	14-15	299	0	0	12	15-16	627	0	0	13	1-8	761	0	0
14	8-13	482	0	0	15	2-9	761	0	0	16	9-14	497	0	0
17	14-17	457	0	0	18	17-20	430	0	0	19	14-27	631	0	0
20	27-26	176	0	0	21	26-24	190	0	0	22	24-23	160	0	0
23	10-15	482	0	0	24	3-11	761	0	0	26	4-6	566	0	0
28	6-7	416	0	0	29	16-7	675	0	0	30	7-19	701	0	0
31	16-18	728	0	0	32	20-21	366	0	0	33	19-18	710	0	0
34	18-23	610	0	0	35	12-16	457	0	0	36	27-16	610	0	0
37	25-24	157	0	0	38	25-28	189	0	0	39	28-26	157	0	0
42	23-22	157	0	0	43	34-21	188	0	0	44	25-34	353	0	0
45	21-22	161	0	0	47	20-27	189	0	0	58	38-25	78	0	0
59	24-38	78	0	0	60	39-25	94	0	0	61	28-39	95	0	0
62	40-28	78	0	0	63	26-40	78	0	0					

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 0

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
1	1-2	700	0	0	2	2-3	680	0	0	3	3-4	293	0	0
5	8-9	700	0	0	6	9-10	299	0	0	7	10-11	380	0	0
8	11-12	246	0	0	9	12-7	497	0	0	10	13-14	700	0	0
11	14-15	299	0	0	12	15-16	627	0	0	13	1-8	761	0	0
14	8-13	482	0	0	15	2-9	761	0	0	16	9-14	497	0	0
17	14-17	457	0	0	18	17-20	430	0	0	19	14-27	631	0	0
20	27-26	176	0	0	21	26-24	190	0	0	22	24-23	160	0	0
23	10-15	482	0	0	24	3-11	761	0	0	26	4-6	566	0	0
28	6-7	416	0	0	29	16-7	675	0	0	30	7-19	701	0	0
31	16-18	728	0	0	32	20-21	366	0	0	33	19-18	710	0	0
34	18-23	610	0	0	35	12-16	457	0	0	36	27-16	610	0	0
37	25-24	157	0	0	38	25-28	189	0	0	39	28-26	157	0	0
42	23-22	157	0	0	43	34-21	188	0	0	44	25-34	353	0	0
45	21-22	161	0	0	47	20-27	189	0	0	58	38-25	78	0	0

59	24-38	78	0	0	60	39-25	94	0	0	61	28-39	95	0	0
62	40-28	78	0	0	63	26-40	78	0	0					

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 1

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
37	25-24	66	438	0	38	25-28	82	438	0	39	28-26	67	438	0
40	33-22	184	1339	-445	41	35-33	396	1390	-465	43	34-21	158	1394	545
44	25-34	472	1250	332	45	21-29	181	744	0	46	29-22	166	748	0
58	38-25	66	438	0	59	24-38	66	438	0	60	39-25	82	438	0
61	28-39	83	438	0	62	40-28	67	438	0	63	26-40	66	438	0

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 1

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
37	25-24	66	0	0	38	25-28	82	0	0	39	28-26	67	0	0
40	33-22	184	674	-391	41	35-33	396	714	-409	43	34-21	158	610	479
44	25-34	472	483	292	45	21-29	181	160	0	46	29-22	166	174	0
58	38-25	66	0	0	59	24-38	66	0	0	60	39-25	82	0	0
61	28-39	83	0	0	62	40-28	67	0	0	63	26-40	66	0	0

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 2

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
1	1-2	700	3120	-561	2	2-3	660	1307	0	3	3-4	319	2702	-440
4	4-5	425	2242	-409	5	8-9	700	2597	561	6	9-10	279	651	0
7	10-11	381	1771	-305	8	11-12	281	3270	93	9	12-7	427	2925	201
10	13-14	685	1308	0	11	14-15	279	1299	-135	12	15-16	666	2051	64
13	1-8	691	792	0	14	8-13	497	2437	543	15	2-9	691	2388	439
16	9-14	497	3047	-354	17	14-17	457	1985	224	18	17-20	476	1994	254
19	14-27	671	1062	40	20	27-26	154	1900	413	22	24-32	174	2628	625
23	10-15	497	1064	-4	24	3-11	691	2599	-489	26	4-6	512	1811	-328
27	5-6	345	1485	0	28	6-7	396	1492	0	29	16-7	651	925	-33
30	7-19	706	2756	-418	31	16-18	659	4403	-1541	32	20-21	312	1305	0
33	19-18	670	1309	0	34	18-23	665	1302	0	35	12-16	488	636	0
36	27-16	650	1355	108	37	25-24	66	835	321	38	25-28	82	438	0
39	28-26	67	618	-113	40	33-22	184	1221	0	41	35-33	352	1221	0
42	23-35	129	1703	-313	43	34-21	158	1637	-340	44	25-34	367	1611	-292
45	21-22	347	1221	0	47	20-27	660	1179	30	50	32-23	181	2530	599
58	38-25	66	835	321	59	24-38	66	835	321	60	39-25	82	438	0
61	28-39	83	438	0	62	40-28	67	618	-113	63	26-40	66	618	-113

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 2

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
1	1-2	700	1080	-298	2	2-3	660	118	0	3	3-4	319	765	-233
4	4-5	425	687	-264	5	8-9	700	1076	298	6	9-10	279	206	0
7	10-11	381	815	-174	8	11-12	281	1433	33	9	12-7	427	1316	60
10	13-14	685	119	0	11	14-15	279	495	-84	12	15-16	666	908	26
13	1-8	691	125	0	14	8-13	497	990	288	15	2-9	691	966	233
16	9-14	497	1318	-178	17	14-17	457	515	160	18	17-20	476	483	143
19	14-27	671	350	39	20	27-26	154	783	219	22	24-32	174	1247	332
23	10-15	497	412	6	24	3-11	691	1002	-260	26	4-6	512	783	-192
27	5-6	345	162	0	28	6-7	396	131	0	29	16-7	651	274	-38
30	7-19	706	849	-222	31	16-18	659	2033	-818	32	20-21	312	114	0
33	19-18	670	120	0	34	18-23	665	110	0	35	12-16	488	185	0
36	27-16	650	541	54	37	25-24	66	211	170	38	25-28	82	0	0
39	28-26	67	100	-65	40	33-22	184	0	0	41	35-33	352	0	0
42	23-35	129	317	-166	43	34-21	158	577	-192	44	25-34	367	563	-165
45	21-22	347	0	0	47	20-27	660	318	18	50	32-23	181	1175	318
58	38-25	66	211	170	59	24-38	66	211	170	60	39-25	82	0	0
61	28-39	83	0	0	62	40-28	67	100	-65	63	26-40	66	100	-65

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 3

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
37	25-24	66	438	0	38	25-28	82	438	0	39	28-26	67	438	0
40	33-22	184	1339	-445	41	35-33	394	1394	-471	43	34-21	158	1394	545
44	25-34	407	1337	462	45	21-29	181	1265	0	46	29-22	166	1269	0
58	38-25	66	438	0	59	24-38	66	438	0	60	39-25	82	438	0
61	28-39	83	438	0	62	40-28	67	438	0	63	26-40	66	438	0

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 3

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
37	25-24	66	0	0	38	25-28	82	0	0	39	28-26	67	0	0
40	33-22	184	674	-391	41	35-33	394	718	-414	43	34-21	158	610	479
44	25-34	407	560	406	45	21-29	181	160	0	46	29-22	166	174	0
58	38-25	66	0	0	59	24-38	66	0	0	60	39-25	82	0	0
61	28-39	83	0	0	62	40-28	67	0	0	63	26-40	66	0	0

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 4

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
1	1-2	700	747	0	2	2-3	660	2219	-454	3	3-4	319	1844	-304
4	4-5	425	1496	-296	5	8-9	700	738	0	6	9-10	279	2222	550
7	10-11	381	3208	288	8	11-12	281	2810	132	9	12-7	427	2131	179
10	13-14	685	748	0	11	14-15	279	1258	-129	12	15-16	666	2012	78
13	1-8	691	2127	417	14	8-13	497	2106	445	15	2-9	691	2125	-420
16	9-14	497	2648	-281	17	14-17	457	1401	120	18	17-20	476	938	32
19	14-27	671	764	0	20	27-26	154	1739	340	22	24-32	174	2832	514
23	10-15	497	955	-4	24	3-11	691	745	0	26	4-6	512	1479	-228
27	5-6	345	924	0	28	6-7	396	923	0	29	16-7	651	1201	51
30	7-19	706	2000	-352	31	16-18	659	3787	-1237	32	20-21	312	792	0
33	19-18	670	748	0	34	18-23	665	744	0	35	12-16	488	580	0
36	27-16	650	1154	-1	37	25-24	66	835	321	38	25-28	82	438	0
39	28-26	67	600	-32	40	33-22	184	1221	0	41	35-33	352	1221	0
42	23-35	129	1703	-313	44	25-21	519	2081	-124	45	21-22	347	1221	0
47	20-27	660	1899	3	50	32-23	181	2747	493	58	38-25	66	835	321
59	24-38	66	835	321	60	39-25	82	438	0	61	28-39	83	438	0
62	40-28	67	600	-32	63	26-40	66	600	-32					

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 4

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
1	1-2	700	39	0	2	2-3	660	356	-98	3	3-4	319	238	-66
4	4-5	425	480	-112	5	8-9	700	94	0	6	9-10	279	353	118
7	10-11	381	566	62	8	11-12	281	532	29	9	12-7	427	395	43
10	13-14	685	40	0	11	14-15	279	147	-33	12	15-16	666	314	12
13	1-8	691	336	90	14	8-13	497	330	96	15	2-9	691	334	-90
16	9-14	497	450	-56	17	14-17	457	181	30	18	17-20	476	79	10
19	14-27	671	91	0	20	27-26	154	435	73	22	24-32	174	615	111
23	10-15	497	146	3	24	3-11	691	37	0	26	4-6	512	348	-63
27	5-6	345	162	0	28	6-7	396	40	0	29	16-7	651	104	12
30	7-19	706	293	-76	31	16-18	659	691	-266	32	20-21	312	125	0
33	19-18	670	40	0	34	18-23	665	37	0	35	12-16	488	67	0
36	27-16	650	172	-7	37	25-24	66	211	170	38	25-28	82	0	0
39	28-26	67	86	-15	40	33-22	184	0	0	41	35-33	352	0	0
42	23-35	129	317	-166	44	25-21	519	505	-60	45	21-22	347	0	0
47	20-27	660	479	-18	50	32-23	181	570	106	58	38-25	66	211	170
59	24-38	66	211	170	60	39-25	82	0	0	61	28-39	83	0	0
62	40-28	67	86	-15	63	26-40	66	86	-15					

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 5

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
20	27-26	154	749	0	21	26-24	165	748	0	22	24-32	174	745	0
32	20-21	312	750	0	37	25-24	66	1405	455	38	25-28	82	464	0
39	28-26	67	884	-7	40	33-22	196	1315	-400	41	35-33	375	1447	-530
42	23-35	129	1436	-525	43	34-21	173	2004	360	44	25-34	389	2075	364
45	21-29	181	743	0	46	29-22	166	752	0	47	20-37	559	1287	-57
49	37-27	138	983	-17	50	32-23	181	748	0	58	38-25	66	1405	455
59	24-38	66	1405	455	60	39-25	82	464	0	61	28-39	83	464	0
62	40-28	67	884	-7	63	26-40	66	884	-7					

5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 5

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
20	27-26	154	41	0	21	26-24	165	40	0	22	24-32	174	37	0
32	20-21	312	42	0	37	25-24	66	223	98	38	25-28	82	22	0
39	28-26	67	111	-1	40	33-22	196	158	-86	41	35-33	375	188	-114
42	23-35	129	190	-113	43	34-21	173	306	77	44	25-34	389	323	78
45	21-29	181	36	0	46	29-22	166	43	0	47	20-37	559	135	-12
49	37-27	138	90	-4	50	32-23	181	40	0	58	38-25	66	223	98

59	24-38	66	223	98	60	39-25	82	22	0	61	28-39	83	22	0
62	40-28	67	111	-1	63	26-40	66	111	-1					

5.14 Impostazioni generali per l'analisi pushover

Distribuzione di forze proporzionali alle forze statiche (Gruppo 1/principale):	accelerazioni sismiche lineari sull'altezza
Distribuzione uniforme di forze (Gruppo 2/secondaria):	accelerazioni sismiche costanti sull'altezza
Numero di direzioni angolari sismiche analizzate:	4
Eccentricità addizionale considerate:	0 cm
Riduzione duttilità per elementi principali	1,50
Riduzione duttilità aggiuntiva per pareti	1,60
Riduzione duttilità al limite di salvaguardia vita	0,75

5.14 Quadro riassuntivo delle verifiche pushover

Valore	SLO	SLD	SLV	SLC
Domanda di Pga [g]	0,133	0,174	0,397	0,455
Capacità di Pga [g]	0,103	0,072	0,062	0,223
Domanda di Pga normalizzata per suolo di classe A [g]	0,089	0,116	0,323	0,425
Capacità di Pga normalizzata per suolo di classe A [g]	0,069	0,048	0,050	0,208
Domanda in termini di periodo di ritorno [anni]	45	75	712	1462
Capacità in termini di periodo di ritorno [anni]	28	21	22	250
Rapporto di Pga: capacita/domanda	0,773	0,415	0,156	0,490
Rapporto di duttilità (spostamenti): capacita/domanda	0,635	0,245	0,069	0,356

5.14 Fattori di sovrarresistenza e di struttura

Rapporto di sovrarresistenza minimo	3,629
Fattore di struttura valutato in funzione della sovrarresistenza	10,887
Fattore di struttura valutato in funzione della verifica di duttilità	1,000

5.15 Risultati analisi pushover - ecc.0 cm

id	dir	mta	heq	trv	pil	ae	au	au/ae	q_r	pga_r
1	0° C	936,05	6,24	2	30	0,08	0,42	5,00	15,01	2,24
2	0° L	857,81	6,79	7	37	0,08	0,46	5,56	16,69	2,73
3	90° C	936,07	6,24	8	14	0,08	0,45	5,58	16,75	2,50
4	90° L	857,82	6,79	22	29	0,08	0,52	6,58	19,75	3,62
5	180° C	936,05	6,24	8	33	0,09	0,42	4,38	13,13	1,95
6	180° L	857,81	6,79	20	27	0,10	0,45	4,73	14,18	2,29
7	270° C	936,07	6,24	9	17	0,12	0,45	3,63	10,89	1,69
8	270° L	857,82	6,79	8	12	0,12	0,46	3,75	11,25	1,77

5.16 Risultati verifica pushover - ecc.0 cm

id	dir	heq	SL	Te	ay	Spostamenti		Accelerazioni Pga		Periodi di ritorno	
id	dir	heq	SL	Te	ay	Ud	Uc	Pgad	Pgac	Trd	Trc
1	0° C	6,24	SLO	0,31	0,39	0,7	2,6	0,089	0,247	45	373
			SLD	0,26	0,25	0,9	0,8	0,116	0,103	75	58
			SLV	0,26	0,25	3,1	0,7	0,323	0,110	712	67
			SLC	0,31	0,40	4,3	4,5	0,425	0,445	1462	1648
2	0° L	6,79	SLO	0,28	0,43	0,6	3,2	0,089	0,333	45	765
			SLD	0,28	0,43	0,8	5,2	0,116	0,495	75	2205
			SLV	0,25	0,25	2,9	0,6	0,323	0,099	712	55
			SLC	0,29	0,44	3,8	6,0	0,425	0,621	1462	>2475
3	90° C	6,24	SLO	0,24	0,41	0,4	1,1	0,089	0,176	45	176
			SLD	0,20	0,15	0,8	0,2	0,116	0,048	75	21
			SLV	0,20	0,14	2,4	0,2	0,323	0,050	712	22
			SLC	0,24	0,40	3,2	1,1	0,425	0,208	1462	250
4	90° L	6,79	SLO	0,25	0,45	0,5	1,6	0,089	0,223	45	294
			SLD	0,25	0,48	0,6	2,6	0,116	0,311	75	645
			SLV	0,21	0,15	2,5	0,2	0,323	0,054	712	23
			SLC	0,25	0,49	3,2	3,0	0,425	0,404	1462	1274
5	180° C	6,24	SLO	0,30	0,40	0,7	3,3	0,089	0,318	45	676
			SLD	0,25	0,23	0,9	0,6	0,116	0,086	75	42
			SLV	0,25	0,22	2,9	0,5	0,323	0,090	712	46
			SLC	0,30	0,40	4,1	5,1	0,425	0,509	1462	2396
6	180° L	6,79	SLO	0,25	0,40	0,5	2,0	0,089	0,246	45	370
			SLD	0,26	0,43	0,7	3,6	0,116	0,393	75	1182
			SLV	0,23	0,22	2,7	0,4	0,323	0,082	712	38
			SLC	0,26	0,43	3,4	4,9	0,425	0,578	1462	>2475
7	270° C	6,24	SLO	0,20	0,21	0,4	0,3	0,089	0,069	45	29
			SLD	0,20	0,21	0,7	0,3	0,116	0,069	75	28
			SLV	0,20	0,19	2,4	0,3	0,323	0,071	712	30
			SLC	0,24	0,41	3,1	1,2	0,425	0,222	1462	291

8	270° L	6,79	SLO	0,21	0,21	0,5	0,3	0,089	0,069	45	28
			SLD	0,21	0,21	0,7	0,3	0,116	0,068	75	28
			SLV	0,21	0,21	2,5	0,3	0,323	0,076	712	34
			SLC	0,24	0,42	3,1	1,2	0,425	0,216	1462	273

5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 1

Trv	BxH	Limite di snervamento								Limite di collasso			
		rys+	rys-	ryc+	ryc-	ryd+	ryd-	rus+	rus-	ruc+	ruc-	rud+	rud-
40	40x70	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909
41	40x70	0,00478	0,00478	0,00467	0,00467	0,00478	0,00478	0,04170	0,04170	0,04010	0,04010	0,04170	0,04170
43	40x70	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909
44	40x70	0,00504	0,00504	0,00492	0,00492	0,00504	0,00504	0,04503	0,04503	0,04329	0,04329	0,04336	0,04336
45	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
46	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796

5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 1

Trv	BxH	Mu resistenti						Tu resistenti		Tu ciclici		Tu limitanti	
		mrs+	mrs-	mrc+	mrc-	mrd+	mrd-	trs	trd	vrs	vrđ	ts45	td45
40	40x70	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	37,61	37,61				
41	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,74	20,74	34,93	34,33				
43	40x70	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	37,61	37,61				
44	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,74	20,74	37,61	31,29				
45	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61				
46	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61				

5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 2

Trv	BxH	Limite di snervamento								Limite di collasso			
		rys+	rys-	ryc+	ryc-	ryd+	ryd-	rus+	rus-	ruc+	ruc-	rud+	rud-
1	40x70	0,00584	0,00632	0,00589	0,00575	0,00582	0,00645	0,05202	0,05741	0,04943	0,05085	0,05179	0,05972
2	40x70	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,05005	0,05005	0,05005	0,05005	0,05005	0,05005
3	50x70	0,00449	0,00449	0,00443	0,00443	0,00443	0,00443	0,03639	0,03639	0,03554	0,03554	0,03554	0,03554
4	50x70	0,00471	0,00499	0,00478	0,00478	0,00491	0,00491	0,04070	0,04475	0,04169	0,04169	0,04358	0,04358
5	40x70	0,00590	0,00625	0,00589	0,00575	0,00581	0,00638	0,05279	0,05722	0,04412	0,05085	0,05159	0,05672
6	80x25	0,00773	0,00773	0,00773	0,00773	0,00773	0,00773	0,07023	0,07023	0,05597	0,05597	0,07023	0,07023
7	80x25	0,00925	0,00925	0,00925	0,00925	0,00931	0,00968	0,08151	0,08151	0,06496	0,06496	0,08595	0,07332
8	40x70	0,00438	0,00438	0,00438	0,00438	0,00438	0,00438	0,03297	0,03297	0,03297	0,03297	0,03297	0,03297
9	40x70	0,00466	0,00466	0,00466	0,00466	0,00466	0,00466	0,03992	0,03992	0,03992	0,03992	0,03992	0,03992
10	40x70	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039
11	100x25	0,00750	0,00750	0,00750	0,00750	0,00750	0,00750	0,06080	0,06080	0,04944	0,04944	0,06080	0,06080
12	100x25	0,01744	0,01436	0,01487	0,01449	0,01702	0,01465	0,06794	0,11286	0,06544	0,07298	0,08040	0,12728
13	40x70	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,05008	0,05008	0,05008	0,05008	0,05008	0,05008
14	40x70	0,00506	0,00506	0,00506	0,00506	0,00506	0,00506	0,04524	0,04524	0,03463	0,03463	0,04524	0,04524
15	40x70	0,00567	0,00596	0,00563	0,00563	0,00562	0,00616	0,05053	0,05435	0,05008	0,05008	0,04995	0,05681
16	40x70	0,00488	0,00488	0,00488	0,00488	0,00500	0,00500	0,04289	0,04289	0,04289	0,04289	0,04461	0,04461
17	40x70	0,00486	0,00486	0,00475	0,00475	0,00475	0,00475	0,04288	0,04288	0,04123	0,04123	0,04123	0,04123
18	40x70	0,00484	0,00484	0,00484	0,00484	0,00484	0,00484	0,04233	0,04233	0,04233	0,04233	0,04233	0,04233
19	100x25	0,01348	0,01436	0,01340	0,01340	0,01336	0,01373	0,11787	0,09288	0,08694	0,08694	0,11784	0,10262
20	100x25	0,00603	0,00603	0,00603	0,00603	0,00603	0,00603	0,04822	0,04822	0,04822	0,04822	0,04822	0,04822
22	100x25	0,00664	0,00687	0,00656	0,00656	0,00656	0,00656	0,06849	0,05965	0,04741	0,04741	0,04741	0,04741
23	80x25	0,01080	0,01080	0,01080	0,01080	0,01080	0,01080	0,09119	0,09119	0,07267	0,07267	0,09119	0,09119
24	50x70	0,00564	0,00584	0,00560	0,00560	0,00564	0,00584	0,05017	0,05271	0,04971	0,04971	0,05017	0,05271
26	100x25	0,01116	0,01229	0,01116	0,01229	0,01124	0,01228	0,09265	0,08472	0,07428	0,06792	0,10530	0,09480
27	50x70	0,00455	0,00455	0,00455	0,00455	0,00449	0,00473	0,03794	0,03794	0,03794	0,03794	0,03704	0,04072
28	50x70	0,00462	0,00462	0,00462	0,00462	0,00462	0,00462	0,03935	0,03935	0,03935	0,03935	0,03935	0,03935
29	100x25	0,01337	0,01477	0,01331	0,01331	0,01331	0,01331	0,12109	0,08571	0,08655	0,08655	0,10848	0,10848
30	40x70	0,00573	0,00614	0,00573	0,00573	0,00573	0,00614	0,05096	0,05543	0,05087	0,05087	0,05096	0,05543
31	40x70	0,00607	0,00710	0,00609	0,00609	0,00623	0,00723	0,05939	0,07346	0,05966	0,05966	0,06148	0,07523
32	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487
33	40x70	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039
34	40x70	0,00559	0,00559	0,00559	0,00559	0,00559	0,00559	0,04972	0,04972	0,04972	0,04972	0,04972	0,04972
35	80x25	0,01078	0,01078	0,01078	0,01078	0,01076	0,01093	0,09105	0,09105	0,07256	0,07256	0,09609	0,08816
36	100x25	0,01372	0,01494	0,01361	0,01464	0,01349	0,01473	0,11657	0,09567	0,08394	0,08161	0,10551	0,09571
40	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
41	40x70	0,00455	0,00455	0,00455	0,00455	0,00455	0,00455	0,03803	0,03803	0,03803	0,03803	0,03803	0,03803
42	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
43	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
44	40x70	0,00469	0,00469	0,00458	0,00458	0,00458	0,00458	0,04029	0,04029	0,03874	0,03874	0,03874	0,03874
45	40x70	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,03679	0,03679	0,03679	0,03679	0,03679	0,03679
47	100x25	0,01354	0,01372	0,01356	0,01356	0,01362	0,01504	0,11467	0,10699	0,08765	0,08765	0,12263	0,08677
50	100x25	0,00656	0,00656	0,00656	0,00656	0,00661	0,00661	0,04741	0,04741	0,04741	0,04741	0,06044	0,06044

5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 2

Trv	BxH	Mu resistenti				Tu resistenti		vrs	Tu ciclici vrd	Tu limitanti	
		mrs+	mrs-	mrc+	mrc-	mrd+	mrd-			ts45	td45
1	40x70	22,67	28,60	21,84	17,40	27,25	34,86	42,26	42,26		
2	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	31,98	31,98		
3	50x70	20,90	20,90	17,43	17,43	17,43	17,43	36,30	36,30		
4	50x70	21,00	29,36	25,45	25,45	28,61	28,61	39,11	39,11		
5	40x70	22,59	26,37	21,84	17,40	22,71	31,26	40,88	40,88		
6	80x25	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	23,55	23,55		
7	80x25	4,03	4,03	4,03	4,03	3,98	5,33	23,55	23,33		
8	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	31,98	31,98		
9	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	31,98	31,98		
10	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	31,98	31,98		
11	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	26,92	26,92		
12	100x25	20,76	13,27	8,19	6,90	19,79	12,79	27,49	28,39		
13	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	31,98	31,98		
14	40x70	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	32,71	36,20		
15	40x70	20,91	24,93	17,38	17,38	20,95	28,97	37,24	38,37		
16	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	20,74	20,74	32,71	35,23		
17	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	17,38	17,38	31,98	31,98		
18	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	31,98	31,98		
19	100x25	4,79	7,46	4,85	4,85	4,84	6,33	29,17	29,44		
20	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	29,44	29,44		
22	100x25	5,53	6,89	4,85	4,85	4,85	4,85	30,01	27,24		
23	80x25	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	23,55	23,55		
24	50x70	20,97	25,20	17,43	17,43	20,97	25,20	51,09	51,09		
26	100x25	4,80	6,97	4,80	6,97	5,53	7,70	29,17	30,01		
27	50x70	20,90	20,90	20,90	20,90	21,00	29,36	37,79	46,11		
28	50x70	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	43,10	43,10		
29	100x25	4,79	8,74	4,85	4,85	4,85	4,85	29,17	29,44		
30	40x70	20,93	27,22	17,38	17,38	20,93	27,22	43,69	43,69		
31	40x70	39,94	48,76	31,28	31,28	42,70	50,81	46,70	46,70		
32	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
33	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
34	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
35	80x25	4,03	4,03	4,03	4,03	4,02	4,77	23,55	23,55		
36	100x25	7,00	9,89	5,53	6,97	4,80	6,97	29,17	29,17		
40	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
41	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	31,29	31,29		
42	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
43	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
44	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	31,29		
45	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
47	100x25	4,84	5,59	4,85	4,85	4,79	8,74	29,44	29,17		
50	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	5,59	5,59	27,24	29,44		

5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 3

Trv	BxH	Limite di snervamento								Limite di collasso			
		rys+	rys-	ryc+	ryc-	ryd+	ryd-	rus+	rus-	ruc+	ruc-	rud+	rud-
40	40x70	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909
41	40x70	0,00477	0,00477	0,00466	0,00466	0,00477	0,00477	0,04160	0,04160	0,03999	0,03999	0,04160	0,04160
43	40x70	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909
44	40x70	0,00481	0,00481	0,00470	0,00470	0,00481	0,00481	0,04223	0,04223	0,04060	0,04060	0,04066	0,04066
45	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
46	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796

5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 3

Trv	BxH	Mu resistenti				Tu resistenti		vrs	Tu ciclici vrd	Tu limitanti	
		mrs+	mrs-	mrc+	mrc-	mrd+	mrd-			ts45	td45
40	40x70	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	37,61	37,61		
41	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,74	20,74	34,93	34,33		
43	40x70	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	37,61	37,61		
44	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,74	20,74	37,61	31,29		
45	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
46	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		

5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 4

Trv	BxH	Limite di snervamento									Limite di collasso		
		rys+	rys-	ryc+	ryc-	ryd+	ryd-	rus+	rus-	ruc+	ruc-	rud+	rud-
1	40x70	0,00579	0,00579	0,00579	0,00579	0,00579	0,00579	0,05142	0,05142	0,05142	0,05142	0,05142	0,05142
2	40x70	0,00578	0,00578	0,00563	0,00563	0,00566	0,00596	0,05205	0,05205	0,05005	0,05005	0,05050	0,05431
3	50x70	0,00443	0,00443	0,00443	0,00443	0,00443	0,00443	0,03554	0,03554	0,03554	0,03554	0,03554	0,03554
4	50x70	0,00478	0,00478	0,00478	0,00478	0,00473	0,00473	0,04169	0,04169	0,04169	0,04169	0,04061	0,04061
5	100x25	0,01419	0,01419	0,01419	0,01419	0,01419	0,01419	0,11332	0,11332	0,09042	0,09042	0,11332	0,11332
6	40x70	0,00440	0,00440	0,00440	0,00440	0,00448	0,00448	0,03380	0,03380	0,03380	0,03380	0,03516	0,03516
7	40x70	0,00461	0,00461	0,00461	0,00461	0,00461	0,00461	0,03918	0,03918	0,03918	0,03918	0,03918	0,03918
8	100x25	0,00753	0,00753	0,00753	0,00753	0,00753	0,00753	0,07056	0,07056	0,05630	0,05630	0,07056	0,07056
9	100x25	0,00947	0,00947	0,00947	0,00947	0,00947	0,00947	0,08553	0,08553	0,06825	0,06825	0,08553	0,08553
10	40x70	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039
11	40x70	0,00438	0,00438	0,00438	0,00438	0,00438	0,00438	0,03285	0,03285	0,03285	0,03285	0,03285	0,03285
12	40x70	0,00556	0,00556	0,00556	0,00556	0,00556	0,00556	0,04946	0,04946	0,04946	0,04946	0,04946	0,04946
13	40x70	0,00579	0,00579	0,00563	0,00563	0,00579	0,00579	0,05209	0,05209	0,05008	0,05008	0,05209	0,05209
14	40x70	0,00494	0,00494	0,00494	0,00494	0,00506	0,00506	0,04350	0,04350	0,04350	0,04350	0,04524	0,04524
15	40x70	0,00579	0,00579	0,00563	0,00563	0,00567	0,00596	0,05209	0,05209	0,05008	0,05008	0,05053	0,05435
16	40x70	0,00488	0,00488	0,00488	0,00488	0,00488	0,00488	0,04289	0,04289	0,04289	0,04289	0,04289	0,04289
17	40x70	0,00475	0,00475	0,00475	0,00475	0,00475	0,00475	0,04123	0,04123	0,04123	0,04123	0,04123	0,04123
18	40x70	0,00484	0,00484	0,00484	0,00484	0,00484	0,00484	0,04233	0,04233	0,04233	0,04233	0,04233	0,04233
19	100x25	0,01340	0,01340	0,01340	0,01340	0,01340	0,01340	0,10897	0,10897	0,08694	0,08694	0,10897	0,10897
20	100x25	0,00603	0,00603	0,00603	0,00603	0,00603	0,00603	0,04822	0,04822	0,04822	0,04822	0,04822	0,04822
22	100x25	0,00660	0,00683	0,00656	0,00656	0,00656	0,00656	0,06185	0,05384	0,04741	0,04741	0,04741	0,04741
23	80x25	0,01080	0,01080	0,01080	0,01080	0,01080	0,01080	0,09119	0,09119	0,07267	0,07267	0,09119	0,09119
24	40x70	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,05008	0,05008	0,05008	0,05008	0,05008	0,05008
26	100x25	0,01109	0,01109	0,01109	0,01109	0,01107	0,01122	0,09571	0,09571	0,07637	0,07637	0,09990	0,09322
27	50x70	0,00455	0,00455	0,00455	0,00455	0,00451	0,00464	0,03794	0,03794	0,03794	0,03794	0,03739	0,03928
28	50x70	0,00462	0,00462	0,00462	0,00462	0,00462	0,00462	0,03935	0,03935	0,03935	0,03935	0,03935	0,03935
29	50x70	0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	0,04913	0,04913	0,04913	0,04913	0,04913	0,04913
30	40x70	0,00589	0,00589	0,00573	0,00573	0,00589	0,00589	0,05291	0,05291	0,05087	0,05087	0,05291	0,05291
31	40x70	0,00574	0,00638	0,00582	0,00553	0,00574	0,00638	0,05208	0,06035	0,04908	0,04941	0,05208	0,06035
32	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487
33	40x70	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,00567	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039	0,05039
34	40x70	0,00559	0,00559	0,00559	0,00559	0,00559	0,00559	0,04972	0,04972	0,04972	0,04972	0,04972	0,04972
35	80x25	0,01078	0,01078	0,01078	0,01078	0,01078	0,01078	0,09105	0,09105	0,07256	0,07256	0,09105	0,09105
36	100x25	0,01348	0,01436	0,01340	0,01340	0,01340	0,01340	0,11789	0,09290	0,08696	0,08696	0,10899	0,10899
40	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
41	40x70	0,00455	0,00455	0,00455	0,00455	0,00455	0,00455	0,03803	0,03803	0,03803	0,03803	0,03803	0,03803
42	40x70	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909
44	40x70	0,00503	0,00503	0,00503	0,00503	0,00503	0,00503	0,04447	0,04447	0,04447	0,04447	0,04447	0,04447
45	40x70	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,03679	0,03679	0,03679	0,03679	0,03679	0,03679
47	40x70	0,00563	0,00563	0,00563	0,00563	0,00560	0,00562	0,05005	0,05005	0,05005	0,05005	0,04970	0,04930
50	100x25	0,00656	0,00656	0,00656	0,00656	0,00656	0,00656	0,04741	0,04741	0,04741	0,04741	0,05942	0,05942

5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 4

Trv	BxH	Mu resistenti				Tu resistenti		Tu ciclici		Tu limitanti	
		mrs+	mrs-	mrc+	mrc-	mrd+	mrd-	trs	trd	vrs	trd
1	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
2	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,91	24,93	39,16	40,88		
3	50x70	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	43,10	43,10		
4	50x70	20,90	20,90	20,90	20,90	23,46	23,46	43,10	39,11		
5	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	29,44	29,44		
6	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	20,74	20,74	37,61	37,61		
7	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
8	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	29,44	29,44		
9	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	29,44	29,44		
10	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
11	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
12	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
13	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,74	20,74	40,00	38,37		
14	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	20,74	20,74	37,61	37,61		
15	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,91	24,93	40,00	38,37		
16	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
17	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
18	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
19	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	29,44	29,44		
20	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	29,44	29,44		
22	100x25	4,80	6,15	4,85	4,85	4,85	4,85	29,17	27,24		
23	80x25	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	23,55	23,55		
24	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
26	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,84	5,59	29,44	29,44		
27	50x70	20,90	20,90	20,90	20,90	20,97	25,20	35,49	43,10		
28	50x70	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	43,10	43,10		

29	50x70	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	43,10	43,10
30	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,74	20,74	38,37	37,61
31	40x70	27,56	34,05	24,93	20,91	27,56	34,05	46,81	46,84
32	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61
33	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61
34	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61
35	80x25	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	23,55	23,55
36	100x25	4,79	7,46	4,85	4,85	4,85	4,85	29,17	29,44
40	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61
41	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	31,29	31,29
42	40x70	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	40,00	40,00
44	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61
45	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61
47	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,39	19,90	37,61	37,61
50	100x25	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	27,24	29,44

5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 5

Trv	BxH	Limite di snervamento						Limite di collasso					
		rys+	rys-	ryc+	ryc-	ryd+	ryd-	rus+	rus-	ruc+	ruc-	rud+	rud-
20	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
21	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
22	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
32	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487	0,03487
40	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
41	40x70	0,00471	0,00471	0,00461	0,00461	0,00471	0,00471	0,04070	0,04070	0,03914	0,03914	0,03919	0,03919
42	40x70	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,00449	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909	0,02909
43	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
44	40x70	0,00465	0,00465	0,00465	0,00465	0,00465	0,00465	0,03977	0,03977	0,03977	0,03977	0,03977	0,03977
45	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
46	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
47	40x70	0,00523	0,00523	0,00523	0,00523	0,00523	0,00523	0,04652	0,04652	0,04652	0,04652	0,04652	0,04652
49	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796
50	40x70	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796	0,02796

5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 5

Trv	BxH	Mu resistenti				Tu resistenti		Tu ciclici		Tu limitanti	
		mrs+	mrs-	mrc+	mrc-	mrd+	mrd-	trs	trd	vrs	ts45
20	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
21	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
22	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
32	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
40	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
41	40x70	20,74	20,74	17,38	17,38	20,74	20,74	32,71	31,29		
42	40x70	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	20,74	37,61	37,61		
43	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
44	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	31,29		
45	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
46	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
47	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	31,29		
49	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		
50	40x70	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	37,61	37,61		

5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 1

Pil	BxH	alfa	zona	Limite di snervamento				Limite di collasso			
				ryh+	ryh-	ryb+	ryb-	ruh+	ruh-	rub+	rub-
1	40x70	90,0°	p.	0,00548	0,00548	0,00749	0,00749	0,02056	0,02056	0,02590	0,02590
			t.	0,00542	0,00542	0,00739	0,00739	0,02134	0,02134	0,02723	0,02723
2	40x70	90,0°	p.	0,00606	0,00606	0,00860	0,00860	0,01546	0,01546	0,01798	0,01798
			t.	0,00599	0,00599	0,00846	0,00846	0,01589	0,01589	0,01861	0,01861
3	40x70	90,0°	p.	0,00566	0,00566	0,00783	0,00783	0,01849	0,01849	0,02253	0,02253
			t.	0,00560	0,00560	0,00771	0,00771	0,01912	0,01912	0,02353	0,02353
4	50x50	90,0°	p.	0,00889	0,00889	0,00742	0,00742	0,02002	0,02002	0,01721	0,01721
			t.	0,00878	0,00878	0,00733	0,00733	0,02048	0,02048	0,01760	0,01760
6	50x50	90,0°	p.	0,00735	0,00735	0,00838	0,00838	0,01753	0,01753	0,01964	0,01964
			t.	0,00727	0,00727	0,00828	0,00828	0,01792	0,01792	0,02007	0,02007
7	40x70	0,0°	p.	0,00591	0,00591	0,00831	0,00831	0,01640	0,01640	0,01936	0,01936
			t.	0,00584	0,00584	0,00817	0,00817	0,01690	0,01690	0,02009	0,02009
8	40x70	90,0°	p.	0,00582	0,00582	0,00813	0,00813	0,01709	0,01709	0,02038	0,02038
			t.	0,00575	0,00575	0,00800	0,00800	0,01762	0,01762	0,02119	0,02119
9	40x70	90,0°	p.	0,00625	0,00625	0,00897	0,00897	0,01450	0,01450	0,01663	0,01663
			t.	0,00617	0,00617	0,00881	0,00881	0,01488	0,01488	0,01717	0,01717
10	40x70	90,0°	p.	0,00568	0,00568	0,00787	0,00787	0,02272	0,02272	0,02894	0,02894
			t.	0,00561	0,00561	0,00775	0,00775	0,02374	0,02374	0,03074	0,03074

11	40x70	90,0°	p.	0,00569	0,00569	0,00788	0,00788	0,01820	0,01820	0,02208	0,02208
			t.	0,00563	0,00563	0,00777	0,00777	0,01881	0,01881	0,02303	0,02303
12	40x70	0,0°	p.	0,00549	0,00549	0,00800	0,00800	0,02046	0,02046	0,02728	0,02728
			t.	0,00543	0,00543	0,00789	0,00789	0,02129	0,02129	0,02877	0,02877
13	40x70	0,0°	p.	0,00536	0,00536	0,00727	0,00727	0,02242	0,02242	0,02912	0,02912
			t.	0,00531	0,00531	0,00717	0,00717	0,02336	0,02336	0,03081	0,03081
14	40x70	90,0°	p.	0,00584	0,00584	0,00818	0,00818	0,01688	0,01688	0,02006	0,02006
			t.	0,00578	0,00578	0,00805	0,00805	0,01740	0,01740	0,02085	0,02085
15	40x70	0,0°	p.	0,00582	0,00582	0,00814	0,00814	0,02082	0,02082	0,02577	0,02577
			t.	0,00575	0,00575	0,00801	0,00801	0,02168	0,02168	0,02718	0,02718
16	40x70	225,0°	p.	0,00681	0,00681	0,01057	0,01057	0,01250	0,01250	0,01477	0,01477
			t.	0,00671	0,00671	0,01062	0,01062	0,01281	0,01281	0,01520	0,01520
17	40x70	90,0°	p.	0,00535	0,00535	0,00908	0,00908	0,02246	0,02246	0,03517	0,03517
			t.	0,00529	0,00529	0,00892	0,00892	0,02365	0,02365	0,03777	0,03777
18	40x70	45,0°	p.	0,00604	0,00604	0,00855	0,00855	0,01561	0,01561	0,01820	0,01820
			t.	0,00596	0,00596	0,00841	0,00841	0,01605	0,01605	0,01884	0,01884
19	40x70	225,0°	p.	0,00548	0,00548	0,00750	0,00750	0,02055	0,02055	0,02587	0,02587
			t.	0,00543	0,00543	0,00739	0,00739	0,02133	0,02133	0,02719	0,02719
20	40x70	45,0°	p.	0,00553	0,00553	0,00798	0,00798	0,01988	0,01988	0,02594	0,02594
			t.	0,00547	0,00547	0,00787	0,00787	0,02064	0,02064	0,02728	0,02728
21	40x70	135,0°	p.	0,00487	0,00487	0,00583	0,00583	0,01266	0,01266	0,01298	0,01298
			t.	0,00485	0,00485	0,00580	0,00580	0,01284	0,01284	0,01323	0,01323
22	40x70	45,0°	p.	0,00487	0,00487	0,00583	0,00583	0,01269	0,01269	0,01304	0,01304
			t.	0,00484	0,00484	0,00579	0,00579	0,01288	0,01288	0,01329	0,01329
23	40x70	135,0°	p.	0,00595	0,00595	0,00897	0,00897	0,01613	0,01613	0,02009	0,02009
			t.	0,00588	0,00588	0,00881	0,00881	0,01664	0,01664	0,02089	0,02089
24	25x25	135,0°	p.	0,01038	0,01038	0,00887	0,00887	0,02517	0,02517	0,02703	0,02703
			t.	0,01033	0,01033	0,00883	0,00883	0,02555	0,02555	0,02749	0,02749
25	25x25	135,0°	p.	0,01035	0,01035	0,00884	0,00884	0,02545	0,02545	0,02736	0,02736
			t.	0,01029	0,01029	0,00880	0,00880	0,02583	0,02583	0,02782	0,02782
26	25x25	45,0°	p.	0,01026	0,01026	0,00878	0,00878	0,02608	0,02608	0,02813	0,02813
			t.	0,01021	0,01021	0,00875	0,00875	0,02647	0,02647	0,02860	0,02860
27	40x70	45,0°	p.	0,00587	0,00587	0,00824	0,00824	0,02027	0,02027	0,02488	0,02488
			t.	0,00580	0,00580	0,00810	0,00810	0,02108	0,02108	0,02619	0,02619
28	25x25	45,0°	p.	0,01023	0,01023	0,00876	0,00876	0,02629	0,02629	0,02838	0,02838
			t.	0,01018	0,01018	0,00873	0,00873	0,02668	0,02668	0,02885	0,02885
38	25x107	315,0°	p.	0,00549	0,00549	0,00889	0,00889	0,00730	0,00730	0,02620	0,02620
			t.	0,00547	0,00547	0,00884	0,00884	0,00748	0,00748	0,02675	0,02675
39	25x139	225,0°	p.	0,00358	0,00358	0,00882	0,00882	0,00655	0,00655	0,03095	0,03095
			t.	0,00356	0,00356	0,00877	0,00877	0,00672	0,00672	0,03161	0,03161
40	25x107	314,9°	p.	0,00545	0,00545	0,00877	0,00877	0,00773	0,00773	0,03166	0,03166
			t.	0,00543	0,00543	0,00873	0,00873	0,00793	0,00793	0,03231	0,03231

5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 1

Pil	BxH	alfa	zona	Mu resistenti		Tu resistenti		Tu ciclici		Tu limitanti	
				mrh+	mrh-	trh	trb	vrh	vrh	th45	tb45
1	40x70	90,0°	p.	30,27	30,27	17,21	17,21	27,39	14,96		
			t.	29,86	29,86	16,94	16,94	27,39	15,65		
2	40x70	90,0°	p.	33,31	33,31	19,23	19,23	27,39	14,96		
			t.	33,03	33,03	19,05	19,05	27,39	15,65		
3	40x70	90,0°	p.	31,44	31,44	17,99	17,99	27,39	14,96		
			t.	31,08	31,08	17,74	17,74	27,39	15,65		
4	50x50	90,0°	p.	12,55	12,55	12,55	12,55	17,39	12,34		
			t.	12,40	12,40	12,40	12,40	17,39	17,39		
6	50x50	90,0°	p.	12,42	12,42	12,42	12,42	17,39	22,47		
			t.	12,28	12,28	12,28	12,28	17,39	17,39		
7	40x70	0,0°	p.	32,71	32,71	18,83	18,83	27,39	14,96		
			t.	32,40	32,40	18,63	18,63	27,39	15,65		
8	40x70	90,0°	p.	32,29	32,29	18,55	18,55	27,39	14,96		
			t.	31,96	31,96	18,33	18,33	27,39	15,65		
9	40x70	90,0°	p.	33,91	33,91	19,64	19,64	27,39	14,96		
			t.	33,67	33,67	19,48	19,48	27,39	15,65		
10	40x70	90,0°	p.	29,84	29,84	16,92	16,92	27,39	15,04		
			t.	29,36	29,36	16,60	16,60	27,39	15,65		
11	40x70	90,0°	p.	31,61	31,61	18,10	18,10	27,39	14,96		
			t.	31,26	31,26	17,86	17,86	27,39	15,65		
12	40x70	0,0°	p.	30,33	30,33	17,25	17,25	27,39	17,03		
			t.	29,89	29,89	16,96	16,96	27,39	15,65		
13	40x70	0,0°	p.	29,32	29,32	16,58	16,58	27,39	14,96		
			t.	28,87	28,87	16,28	16,28	27,39	15,65		
14	40x70	90,0°	p.	32,42	32,42	18,64	18,64	27,39	14,96		
			t.	32,10	32,10	18,42	18,42	27,39	15,65		
15	40x70	0,0°	p.	30,80	30,80	17,56	17,56	27,39	15,04		
			t.	30,36	30,36	17,27	17,27	27,39	15,65		
16	40x70	225,0°	p.	35,06	35,06	20,43	20,43	27,39	17,03		
			t.	34,90	34,90	20,32	20,32	27,39	15,65		
17	40x70	90,0°	p.	29,30	29,30	16,57	16,57	27,39	22,79		

18	40x70	45,0°	t.	28,74	28,74	16,19	16,19	27,39	15,65
			p.	33,21	33,21	19,17	19,17	27,39	14,96
19	40x70	225,0°	t.	32,93	32,93	18,98	18,98	27,39	15,65
			p.	30,29	30,29	17,22	17,22	27,39	14,96
20	40x70	45,0°	t.	29,88	29,88	16,95	16,95	27,39	15,65
			p.	30,65	30,65	17,46	17,46	27,39	16,58
21	40x70	135,0°	t.	30,23	30,23	17,18	17,18	27,39	15,65
			p.	31,75	31,75	18,19	18,19	27,39	14,16
22	40x70	45,0°	t.	31,59	31,59	18,09	18,09	27,39	15,65
			p.	31,72	31,72	18,17	18,17	27,39	14,17
23	40x70	135,0°	t.	31,56	31,56	18,06	18,06	27,39	15,65
			p.	32,89	32,89	18,95	18,95	27,39	17,03
24	25x25	135,0°	t.	32,57	32,57	18,74	18,74	27,39	15,65
			p.	3,39	3,39	3,65	3,65	8,52	8,52
25	25x25	135,0°	t.	3,36	3,36	3,61	3,61	8,52	8,52
			p.	3,37	3,37	3,62	3,62	8,49	8,49
26	25x25	45,0°	t.	3,34	3,34	3,59	3,59	8,49	8,49
			p.	3,32	3,32	3,56	3,56	8,42	8,42
27	40x70	45,0°	t.	3,28	3,28	3,53	3,53	8,42	8,42
			p.	31,10	31,10	17,76	17,76	27,39	15,04
28	25x25	45,0°	t.	30,67	30,67	17,47	17,47	27,39	15,65
			p.	3,30	3,30	3,54	3,54	8,39	8,39
38	25x107	315,0°	t.	3,27	3,27	3,51	3,51	8,39	8,39
			p.	40,99	40,99	9,02	9,02	35,56	13,53
39	25x139	225,0°	t.	40,56	40,56	8,88	8,88	35,56	13,53
			p.	63,41	63,41	10,81	10,81	45,75	27,07
40	25x107	314,9°	t.	62,65	62,65	10,62	10,62	45,75	27,07
			p.	39,92	39,92	8,69	8,69	35,09	22,55
			t.	39,46	39,46	8,54	8,54	35,09	22,55

5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 2

Pil	BxH	alfa	zona	Limite di snervamento				Limite di collasso			
				ryh+	ryh-	ryb+	ryb-	ruh+	ruh-	rub+	rub-
21	40x70	135,0°	p.	0,00480	0,00480	0,00549	0,00549	0,01336	0,01336	0,01342	0,01342
			t.	0,00478	0,00478	0,00546	0,00546	0,01353	0,01353	0,01364	0,01364
22	40x70	45,0°	p.	0,00473	0,00473	0,00539	0,00539	0,01411	0,01411	0,01441	0,01441
			t.	0,00471	0,00471	0,00536	0,00536	0,01430	0,01430	0,01467	0,01467
24	25x25	135,0°	p.	0,00826	0,00826	0,00700	0,00700	0,01799	0,01799	0,02045	0,02045
			t.	0,00824	0,00824	0,00698	0,00698	0,01814	0,01814	0,02065	0,02065
25	25x25	135,0°	p.	0,00828	0,00828	0,00701	0,00701	0,01786	0,01786	0,02029	0,02029
			t.	0,00825	0,00825	0,00699	0,00699	0,01801	0,01801	0,02048	0,02048
26	25x25	45,0°	p.	0,00815	0,00815	0,00693	0,00693	0,01873	0,01873	0,02139	0,02139
			t.	0,00813	0,00813	0,00691	0,00691	0,01889	0,01889	0,02160	0,02160
28	25x25	45,0°	p.	0,00811	0,00811	0,00690	0,00690	0,01907	0,01907	0,02182	0,02182
			t.	0,00809	0,00809	0,00688	0,00688	0,01923	0,01923	0,02203	0,02203
38	25x107	315,0°	p.	0,00548	0,00548	0,00705	0,00705	0,00744	0,00744	0,01949	0,01949
			t.	0,00547	0,00547	0,00703	0,00703	0,00754	0,00754	0,01972	0,01972
39	25x139	225,0°	p.	0,00355	0,00355	0,00699	0,00699	0,01371	0,01371	0,03783	0,03783
			t.	0,00354	0,00354	0,00697	0,00697	0,01392	0,01392	0,03830	0,03830
40	25x107	314,9°	p.	0,00541	0,00541	0,00692	0,00692	0,01659	0,01659	0,04040	0,04040
			t.	0,00540	0,00540	0,00690	0,00690	0,01685	0,01685	0,04087	0,04087

5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 2

Pil	BxH	alfa	zona	Mu resistenti		Tu resistenti		Tu ciclici		Tu limitanti	
				mrh+	mrh-	mrh+	mrh-	trh	trb	vrh	vrh
21	40x70	135,0°	p.	31,16	31,16	17,80	17,80	27,39	14,73		
			t.	31,02	31,02	17,71	17,71	27,39	15,65		
22	40x70	45,0°	p.	30,56	30,56	17,40	17,40	27,39	14,75		
			t.	30,41	30,41	17,30	17,30	27,39	15,65		
24	25x25	135,0°	p.	3,35	3,35	3,60	3,60	8,49	8,49		
			t.	3,33	3,33	3,58	3,58	8,49	8,49		
25	25x25	135,0°	p.	3,37	3,37	3,62	3,62	8,51	8,51		
			t.	3,35	3,35	3,60	3,60	8,51	8,51		
26	25x25	45,0°	p.	3,26	3,26	3,50	3,50	8,36	8,36		
			t.	3,24	3,24	3,48	3,48	8,36	8,36		
28	25x25	45,0°	p.	3,22	3,22	3,46	3,46	8,31	8,31		
			t.	3,20	3,20	3,44	3,44	8,31	8,31		
38	25x107	315,0°	p.	40,67	40,67	8,92	8,92	35,50	13,53		
			t.	40,42	40,42	8,84	8,84	35,50	13,53		
39	25x139	225,0°	p.	62,42	62,42	10,56	10,56	54,79	43,49		
			t.	61,97	61,97	10,45	10,45	54,79	43,49		
40	25x107	314,9°	p.	39,00	39,00	8,40	8,40	41,83	34,32		
			t.	38,72	38,72	8,32	8,32	41,83	34,32		

5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 3

Pil	BxH	alfa	zona	Limite di snervamento				Limite di collasso			
				ryh+	ryh-	ryb+	ryb-	ruh+	ruh-	rub+	rub-
1	40x70	90,0°	p.	0,00493	0,00493	0,00665	0,00665	0,02628	0,02628	0,03457	0,03457
			t.	0,00489	0,00489	0,00661	0,00661	0,02750	0,02750	0,03571	0,03571
2	40x70	90,0°	p.	0,00509	0,00509	0,00684	0,00684	0,02225	0,02225	0,02996	0,02996
			t.	0,00505	0,00505	0,00677	0,00677	0,02313	0,02313	0,03135	0,03135
3	40x70	90,0°	p.	0,00501	0,00501	0,00673	0,00673	0,02401	0,02401	0,03230	0,03230
			t.	0,00497	0,00497	0,00669	0,00669	0,02503	0,02503	0,03336	0,03336
4	50x50	90,0°	p.	0,00680	0,00680	0,00629	0,00629	0,02348	0,02348	0,02166	0,02166
			t.	0,00675	0,00675	0,00624	0,00624	0,02407	0,02407	0,02221	0,02221
6	50x50	90,0°	p.	0,00630	0,00630	0,00678	0,00678	0,02155	0,02155	0,02326	0,02326
			t.	0,00625	0,00625	0,00673	0,00673	0,02209	0,02209	0,02384	0,02384
7	40x70	0,0°	p.	0,00526	0,00526	0,00680	0,00680	0,02399	0,02399	0,03070	0,03070
			t.	0,00521	0,00521	0,00675	0,00675	0,02501	0,02501	0,03187	0,03187
8	40x70	90,0°	p.	0,00507	0,00507	0,00726	0,00726	0,02268	0,02268	0,03288	0,03288
			t.	0,00503	0,00503	0,00720	0,00720	0,02366	0,02366	0,03411	0,03411
9	40x70	90,0°	p.	0,00514	0,00514	0,00693	0,00693	0,02131	0,02131	0,02821	0,02821
			t.	0,00510	0,00510	0,00685	0,00685	0,02211	0,02211	0,02969	0,02969
10	40x70	90,0°	p.	0,00524	0,00524	0,00673	0,00673	0,02596	0,02596	0,03246	0,03246
			t.	0,00519	0,00519	0,00668	0,00668	0,02716	0,02716	0,03360	0,03360
11	40x70	90,0°	p.	0,00499	0,00499	0,00671	0,00671	0,02452	0,02452	0,03283	0,03283
			t.	0,00495	0,00495	0,00667	0,00667	0,02559	0,02559	0,03390	0,03390
12	40x70	0,0°	p.	0,00518	0,00518	0,00712	0,00712	0,02755	0,02755	0,03628	0,03628
			t.	0,00513	0,00513	0,00707	0,00707	0,02900	0,02900	0,03765	0,03765
13	40x70	0,0°	p.	0,00489	0,00489	0,00661	0,00661	0,02759	0,02759	0,03578	0,03578
			t.	0,00485	0,00485	0,00657	0,00657	0,02895	0,02895	0,03696	0,03696
14	40x70	90,0°	p.	0,00503	0,00503	0,00675	0,00675	0,02354	0,02354	0,03179	0,03179
			t.	0,00499	0,00499	0,00671	0,00671	0,02452	0,02452	0,03283	0,03283
15	40x70	0,0°	p.	0,00499	0,00499	0,00717	0,00717	0,02446	0,02446	0,03500	0,03500
			t.	0,00495	0,00495	0,00712	0,00712	0,02560	0,02560	0,03623	0,03623
16	40x70	225,0°	p.	0,00536	0,00536	0,00733	0,00733	0,01824	0,01824	0,02289	0,02289
			t.	0,00531	0,00531	0,00724	0,00724	0,01882	0,01882	0,02385	0,02385
17	40x70	90,0°	p.	0,00488	0,00488	0,00719	0,00719	0,02782	0,02782	0,03921	0,03921
			t.	0,00484	0,00484	0,00715	0,00715	0,02935	0,02935	0,04063	0,04063
18	40x70	45,0°	p.	0,00510	0,00510	0,00685	0,00685	0,02213	0,02213	0,02972	0,02972
			t.	0,00501	0,00501	0,00732	0,00732	0,02357	0,02357	0,02649	0,02649
19	40x70	225,0°	p.	0,00492	0,00492	0,00665	0,00665	0,02642	0,02642	0,03471	0,03471
			t.	0,00489	0,00489	0,00661	0,00661	0,02766	0,02766	0,03585	0,03585
20	40x70	45,0°	p.	0,00505	0,00505	0,00677	0,00677	0,02312	0,02312	0,03135	0,03135
			t.	0,00501	0,00501	0,00673	0,00673	0,02407	0,02407	0,03236	0,03236
21	40x70	135,0°	p.	0,00462	0,00462	0,00518	0,00518	0,01563	0,01563	0,01649	0,01649
			t.	0,00460	0,00460	0,00516	0,00516	0,01586	0,01586	0,01682	0,01682
22	40x70	45,0°	p.	0,00460	0,00460	0,00516	0,00516	0,01592	0,01592	0,01691	0,01691
			t.	0,00458	0,00458	0,00514	0,00514	0,01616	0,01616	0,01726	0,01726
23	40x70	135,0°	p.	0,00520	0,00520	0,00752	0,00752	0,02030	0,02030	0,02820	0,02820
			t.	0,00515	0,00515	0,00743	0,00743	0,02108	0,02108	0,02969	0,02969
24	25x25	135,0°	p.	0,00812	0,00812	0,00689	0,00689	0,01818	0,01818	0,02083	0,02083
			t.	0,00810	0,00810	0,00687	0,00687	0,01833	0,01833	0,02103	0,02103
25	25x25	135,0°	p.	0,00792	0,00792	0,00676	0,00676	0,01977	0,01977	0,02286	0,02286
			t.	0,00791	0,00791	0,00675	0,00675	0,01993	0,01993	0,02307	0,02307
26	25x25	45,0°	p.	0,00809	0,00809	0,00687	0,00687	0,01836	0,01836	0,02106	0,02106
			t.	0,00807	0,00807	0,00686	0,00686	0,01851	0,01851	0,02125	0,02125
27	40x70	45,0°	p.	0,00526	0,00526	0,00675	0,00675	0,02550	0,02550	0,03201	0,03201
			t.	0,00521	0,00521	0,00670	0,00670	0,02666	0,02666	0,03313	0,03313
28	25x25	45,0°	p.	0,00796	0,00796	0,00679	0,00679	0,01940	0,01940	0,02238	0,02238
			t.	0,00795	0,00795	0,00677	0,00677	0,01956	0,01956	0,02259	0,02259
38	25x107	315,0°	p.	0,00538	0,00538	0,00682	0,00682	0,00847	0,00847	0,02122	0,02122
			t.	0,00537	0,00537	0,00681	0,00681	0,00861	0,00861	0,02147	0,02147
39	25x139	225,0°	p.	0,00346	0,00346	0,00677	0,00677	0,00779	0,00779	0,02546	0,02546
			t.	0,00346	0,00346	0,00675	0,00675	0,00792	0,00792	0,02576	0,02576
40	25x107	314,9°	p.	0,00538	0,00538	0,00683	0,00683	0,00840	0,00840	0,02431	0,02431
			t.	0,00537	0,00537	0,00682	0,00682	0,00854	0,00854	0,02459	0,02459

5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 3

Pil	BxH	alfa	zona	Mu resistenti		Tu resistenti		Tu ciclici		Tu limitanti	
				mrb+	mrb-	trh	trb	vrh	vrh	th45	tb45
1	40x70	90,0°	p.	26,97	26,97	14,96	14,96	27,39	15,26		
			t.	26,51	26,51	14,64	14,64	27,39	15,65		
2	40x70	90,0°	p.	28,74	28,74	16,19	16,19	27,39	15,26		
			t.	28,32	28,32	15,91	15,91	27,39	15,65		
3	40x70	90,0°	p.	27,92	27,92	15,62	15,62	27,39	15,26		
			t.	27,48	27,48	15,31	15,31	27,39	15,65		
4	50x50	90,0°	p.	10,56	10,56	10,56	10,56	17,39	14,57		

6	50x50	90,0°	t.	10,37	10,37	10,37	10,37	17,39	17,39
			p.	10,60	10,60	10,60	10,60	17,39	20,54
7	40x70	0,0°	t.	10,41	10,41	10,41	10,41	17,39	17,39
			p.	28,55	28,55	16,07	16,07	27,39	13,66
8	40x70	90,0°	t.	28,10	28,10	15,75	15,75	27,39	15,65
			p.	28,53	28,53	16,06	16,06	27,39	17,59
9	40x70	90,0°	t.	28,08	28,08	15,73	15,73	27,39	15,65
			p.	29,21	29,21	16,51	16,51	27,39	15,26
10	40x70	90,0°	t.	28,81	28,81	16,24	16,24	27,39	15,65
			p.	27,85	27,85	15,57	15,57	27,39	13,29
11	40x70	90,0°	t.	27,38	27,38	15,24	15,24	27,39	15,65
			p.	27,70	27,70	15,46	15,46	27,39	15,26
12	40x70	0,0°	t.	27,25	27,25	15,15	15,15	27,39	15,65
			p.	27,23	27,23	15,14	15,14	27,39	15,31
13	40x70	0,0°	t.	26,70	26,70	14,77	14,77	27,39	15,65
			p.	26,48	26,48	14,62	14,62	27,39	15,26
14	40x70	90,0°	t.	26,00	26,00	14,30	14,30	27,39	15,65
			p.	28,13	28,13	15,77	15,77	27,39	15,26
15	40x70	0,0°	t.	27,70	27,70	15,46	15,46	27,39	15,65
			p.	27,73	27,73	15,48	15,48	27,39	17,59
16	40x70	225,0°	t.	27,25	27,25	15,15	15,15	27,39	15,65
			p.	30,93	30,93	17,64	17,64	27,39	15,26
17	40x70	90,0°	t.	30,58	30,58	17,41	17,41	27,39	15,65
			p.	26,39	26,39	14,57	14,57	27,39	18,37
18	40x70	45,0°	t.	25,86	25,86	14,21	14,21	27,39	15,65
			p.	28,80	28,80	16,24	16,24	27,39	15,26
19	40x70	225,0°	t.	33,33	33,33	17,93	17,93	27,39	15,65
			p.	26,92	26,92	14,92	14,92	27,39	15,26
20	40x70	45,0°	t.	26,45	26,45	14,61	14,61	27,39	15,65
			p.	28,32	28,32	15,91	15,91	27,39	15,27
21	40x70	135,0°	t.	27,90	27,90	15,60	15,60	27,39	15,65
			p.	29,43	29,43	16,65	16,65	27,39	14,72
22	40x70	45,0°	t.	29,27	29,27	16,55	16,55	27,39	15,65
			p.	29,23	29,23	16,52	16,52	27,39	14,72
23	40x70	135,0°	t.	29,07	29,07	16,41	16,41	27,39	15,65
			p.	29,75	29,75	16,86	16,86	27,39	17,59
24	25x25	135,0°	t.	29,33	29,33	16,59	16,59	27,39	15,65
			p.	3,29	3,29	3,53	3,53	8,39	8,39
25	25x25	135,0°	t.	3,27	3,27	3,51	3,51	8,39	8,39
			p.	3,09	3,09	3,32	3,32	8,13	8,13
26	25x25	45,0°	t.	3,07	3,07	3,30	3,30	8,13	8,13
			p.	3,26	3,26	3,50	3,50	8,36	8,36
27	40x70	45,0°	t.	3,24	3,24	3,48	3,48	8,36	8,36
			p.	28,04	28,04	15,71	15,71	27,39	13,29
28	25x25	45,0°	t.	27,57	27,57	15,38	15,38	27,39	15,65
			p.	3,14	3,14	3,37	3,37	8,19	8,19
38	25x107	315,0°	t.	3,12	3,12	3,35	3,35	8,19	8,19
			p.	38,33	38,33	8,19	8,19	34,56	13,53
39	25x139	225,0°	t.	38,04	38,04	8,10	8,10	34,56	13,53
			p.	58,18	58,18	9,58	9,58	44,27	27,07
40	25x107	314,9°	t.	57,68	57,68	9,47	9,47	44,27	27,07
			p.	38,43	38,43	8,23	8,23	34,58	22,55
			t.	38,14	38,14	8,15	8,15	34,58	22,55

5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 4

Pil	BxH	alfa	zona	Limite di snervamento				Limite di collasso			
				ryh+	ryh-	ryb+	ryb-	ruh+	ruh-	rub+	rub-
21	40x70	135,0°	p.	0,00453	0,00453	0,00505	0,00505	0,02322	0,02322	0,02358	0,02358
			t.	0,00451	0,00451	0,00504	0,00504	0,02359	0,02359	0,02388	0,02388
22	40x70	45,0°	p.	0,00447	0,00447	0,00500	0,00500	0,02512	0,02512	0,02509	0,02509
			t.	0,00445	0,00445	0,00499	0,00499	0,02556	0,02556	0,02542	0,02542
24	25x25	135,0°	p.	0,00804	0,00804	0,00683	0,00683	0,02590	0,02590	0,02980	0,02980
			t.	0,00802	0,00802	0,00682	0,00682	0,02612	0,02612	0,03007	0,03007
25	25x25	135,0°	p.	0,00795	0,00795	0,00677	0,00677	0,03708	0,03708	0,04284	0,04284
			t.	0,00793	0,00793	0,00676	0,00676	0,03738	0,03738	0,04322	0,04322
26	25x25	45,0°	p.	0,00802	0,00802	0,00682	0,00682	0,03596	0,03596	0,04141	0,04141
			t.	0,00800	0,00800	0,00681	0,00681	0,03626	0,03626	0,04179	0,04179
28	25x25	45,0°	p.	0,00789	0,00789	0,00673	0,00673	0,02769	0,02769	0,03208	0,03208
			t.	0,00788	0,00788	0,00672	0,00672	0,02792	0,02792	0,03237	0,03237
38	25x107	315,0°	p.	0,00537	0,00537	0,00680	0,00680	0,01270	0,01270	0,02590	0,02590
			t.	0,00536	0,00536	0,00678	0,00678	0,01290	0,01290	0,02619	0,02619
39	25x139	225,0°	p.	0,00346	0,00346	0,00674	0,00674	0,01602	0,01602	0,04171	0,04171
			t.	0,00345	0,00345	0,00672	0,00672	0,01629	0,01629	0,04220	0,04220
40	25x107	314,9°	p.	0,00535	0,00535	0,00676	0,00676	0,01805	0,01805	0,04204	0,04204
			t.	0,00534	0,00534	0,00675	0,00675	0,01835	0,01835	0,04251	0,04251

5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 4

Pil	BxH	alfa	zona	mrh+	mrh-	Mu resistenti		Tu resistenti		vrh	Tu ciclici vrb	Tu limitanti	
						mrh+	mrh-	trh	trb			th45	tb45
21	40x70	135,0°	p.	28,37	28,37	15,94	15,94	34,64	19,34				
			t.	28,19	28,19	15,82	15,82	34,64	20,59				
22	40x70	45,0°	p.	27,53	27,53	15,34	15,34	34,22	19,36				
			t.	27,35	27,35	15,22	15,22	34,22	20,59				
24	25x25	135,0°	p.	3,23	3,23	3,47	3,47	9,20	9,20				
			t.	3,21	3,21	3,45	3,45	9,20	9,20				
25	25x25	135,0°	p.	3,14	3,14	3,37	3,37	9,73	9,73				
			t.	3,12	3,12	3,34	3,34	9,73	9,73				
26	25x25	45,0°	p.	3,21	3,21	3,44	3,44	9,87	9,87				
			t.	3,19	3,19	3,42	3,42	9,87	9,87				
28	25x25	45,0°	p.	3,08	3,08	3,30	3,30	8,95	8,95				
			t.	3,06	3,06	3,28	3,28	8,95	8,95				
38	25x107	315,0°	p.	38,17	38,17	8,14	8,14	38,28	17,81				
			t.	37,88	37,88	8,06	8,06	38,28	17,81				
39	25x139	225,0°	p.	57,73	57,73	9,48	9,48	52,86	42,19				
			t.	57,23	57,23	9,37	9,37	52,86	42,19				
40	25x107	314,9°	p.	37,50	37,50	7,96	7,96	41,03	33,76				
			t.	37,20	37,20	7,87	7,87	41,03	33,76				

5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 5

Pil	BxH	alfa	zona	ryh+	ryh-	Limite di snervamento		ruh+	ruh-	Limite di collasso	
						ryb+	ryb-			rub+	rub-
20	40x70	45,0°	p.	0,00436	0,00436	0,00488	0,00488	0,02186	0,02186	0,02225	0,02225
			t.	0,00436	0,00436	0,00487	0,00487	0,02197	0,02197	0,02232	0,02232
21	40x70	135,0°	p.	0,00439	0,00439	0,00489	0,00489	0,02096	0,02096	0,02163	0,02163
			t.	0,00439	0,00439	0,00489	0,00489	0,02106	0,02106	0,02170	0,02170
22	40x70	45,0°	p.	0,00437	0,00437	0,00488	0,00488	0,02174	0,02174	0,02217	0,02217
			t.	0,00436	0,00436	0,00488	0,00488	0,02185	0,02185	0,02224	0,02224
23	40x70	135,0°	p.	0,00454	0,00454	0,00594	0,00594	0,02540	0,02540	0,03283	0,03283
			t.	0,00452	0,00452	0,00592	0,00592	0,02643	0,02643	0,03367	0,03367
24	25x25	135,0°	p.	0,00955	0,00955	0,00822	0,00822	0,02822	0,02822	0,03095	0,03095
			t.	0,00951	0,00951	0,00819	0,00819	0,02859	0,02859	0,03140	0,03140
25	25x25	135,0°	p.	0,00952	0,00952	0,00820	0,00820	0,02847	0,02847	0,03126	0,03126
			t.	0,00949	0,00949	0,00818	0,00818	0,02885	0,02885	0,03171	0,03171
26	25x25	45,0°	p.	0,00955	0,00955	0,00822	0,00822	0,02813	0,02813	0,03085	0,03085
			t.	0,00952	0,00952	0,00820	0,00820	0,02851	0,02851	0,03130	0,03130
27	40x70	45,0°	p.	0,00447	0,00447	0,00588	0,00588	0,02887	0,02887	0,03548	0,03548
			t.	0,00444	0,00444	0,00586	0,00586	0,03021	0,03021	0,03639	0,03639
28	25x25	45,0°	p.	0,00951	0,00951	0,00819	0,00819	0,02857	0,02857	0,03137	0,03137
			t.	0,00948	0,00948	0,00817	0,00817	0,02894	0,02894	0,03183	0,03183
38	25x107	315,0°	p.	0,00529	0,00529	0,00813	0,00813	0,00975	0,00975	0,03117	0,03117
			t.	0,00528	0,00528	0,00810	0,00810	0,01005	0,01005	0,03173	0,03173
39	25x139	225,0°	p.	0,00342	0,00342	0,00811	0,00811	0,00854	0,00854	0,03634	0,03634
			t.	0,00340	0,00340	0,00808	0,00808	0,00880	0,00880	0,03702	0,03702
40	25x107	314,9°	p.	0,00529	0,00529	0,00813	0,00813	0,00976	0,00976	0,03594	0,03594
			t.	0,00528	0,00528	0,00810	0,00810	0,01006	0,01006	0,03659	0,03659

5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 5

Pil	BxH	alfa	zona	mrh+	mrh-	Mu resistenti		Tu resistenti		vrh	Tu ciclici vrb	Tu limitanti	
						mrh+	mrh-	trh	trb			th45	tb45
20	40x70	45,0°	p.	25,91	25,91	14,24	14,24	27,39	10,60				
			t.	25,86	25,86	14,21	14,21	27,39	15,65				
21	40x70	135,0°	p.	26,33	26,33	14,52	14,52	27,39	14,27				
			t.	26,28	26,28	14,49	14,49	27,39	15,65				
22	40x70	45,0°	p.	25,96	25,96	14,28	14,28	27,39	10,57				
			t.	25,91	25,91	14,25	14,25	27,39	15,65				
23	40x70	135,0°	p.	25,86	25,86	14,21	14,21	27,39	15,16				
			t.	25,47	25,47	13,96	13,96	27,39	15,65				
24	25x25	135,0°	p.	3,04	3,04	3,26	3,26	8,04	8,04				
			t.	3,01	3,01	3,23	3,23	8,04	8,04				
25	25x25	135,0°	p.	3,02	3,02	3,24	3,24	8,01	8,01				
			t.	2,99	2,99	3,20	3,20	8,01	8,01				
26	25x25	45,0°	p.	3,05	3,05	3,27	3,27	8,05	8,05				
			t.	3,02	3,02	3,24	3,24	8,05	8,05				
27	40x70	45,0°	p.	24,65	24,65	13,43	13,43	27,39	15,16				
			t.	24,24	24,24	13,17	13,17	27,39	15,65				
28	25x25	45,0°	p.	3,01	3,01	3,23	3,23	8,00	8,00				
			t.	2,98	2,98	3,20	3,20	8,00	8,00				
38	25x107	315,0°	p.	35,85	35,85	7,49	7,49	33,58	13,53				

39	25x139	225,0°	t.	35,34	35,34	7,35	7,35	33,58	13,53
			p.	55,46	55,46	8,99	8,99	43,42	27,07
			t.	54,59	54,59	8,81	8,81	43,42	27,07
40	25x107	314,9°	p.	35,79	35,79	7,48	7,48	33,54	22,55
			t.	35,27	35,27	7,34	7,34	33,54	22,55

5.19 Elementi a maggiore impegno in analisi pushover

Analisi	Tipo	Stato limite SLO				Tipo	Stato limite SLD				Tipo	Stato limite SLV				Tipo	Stato limite SLC			
		id	liv	imp	mc		id	liv	imp	mc		id	liv	imp	mc		id	liv	imp	mc
0° C ecc.0	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	2	1,01	RT	par	25-28	1	1,48	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	1	0,94	RT	pil	4	1	1,19	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	2	1	0,84	RT	pil	2	1	1,10	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	3	1	0,84	RT	par	25-28	3	0,99	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	par	25-28	1	0,81	RT	pil	9	1	0,96	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	3	0,78	RT	pil	7	1	0,95	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	12	1	0,77	RT	pil	16	1	0,94	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	9	1	0,76	RT	pil	18	1	0,94	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	7	1	0,75	RT	par	28-26	2	0,92	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	19	1	0,74	RT	par	25-28	4	0,91	RT		
0° L ecc.0	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	2	1,02	RT	par	25-28	1	1,91	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	1	0,94	RT	pil	21	2	1,43	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	3	0,82	RT	pil	21	1	1,39	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	3	1	0,81	RT	pil	4	1	1,24	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	2	1	0,80	RT	pil	2	1	1,15	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	par	25-28	1	0,79	RT	pil	22	5	1,13	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	3	3	0,76	RT	pil	16	1	1,05	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	12	1	0,76	RT	pil	7	1	1,01	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	9	1	0,73	RT	par	28-26	1	1,00	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	5	0,72	RT	par	28-26	3	0,99	RT		
90° C ecc.0	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	1	1,03	RT	par	25-24	3	0,91	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	2	0,82	RT	par	28-26	3	0,88	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	3	0,74	RT	pil	18	1	0,86	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	par	25-28	1	0,66	RT	par	25-28	1	0,85	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	5	0,63	RT	pil	11	1	0,82	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	1	0,63	RT	pil	20	5	0,81	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	4	0,62	RT	pil	9	1	0,81	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	20	5	0,61	RT	pil	19	1	0,81	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	par	25-28	2	0,57	RT	pil	23	1	0,80	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	3	0,56	RN	pil	6	3	0,79	RT		
90° L ecc.0	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	1	1,04	RT	pil	21	2	1,23	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	2	0,85	RT	pil	22	1	1,11	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	3	0,80	RT	pil	21	5	1,05	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	5	0,68	RT	pil	22	2	1,02	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	4	0,68	RT	pil	20	5	1,01	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	par	25-28	1	0,67	RT	pil	22	4	1,01	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	20	5	0,64	RT	pil	21	1	0,96	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	1	0,64	RT	pil	18	3	0,91	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	3	0,62	RN	par	25-24	2	0,87	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	5	0,61	RT	par	25-28	1	0,87	RF		
180° C ecc.0	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	1	1,01	RT	par	25-28	1	1,84	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	21	2	0,93	RT	pil	4	1	1,25	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	20	5	0,86	RT	pil	2	1	1,21	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	par	25-28	1	0,81	RT	pil	16	1	1,08	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	1	1	0,77	RT	pil	21	1	1,07	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	3	1	0,77	RT	pil	7	1	1,04	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	12	1	0,77	RT	pil	22	1	1,04	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	7	1	0,76	RT	pil	9	1	0,99	RF		
	--	--	--	--	--	--	--	--	pil	22	3	0,75	RT	par	25-24	3	0,97	RT		
	--	--	--	--	--	--	--	--												

180° L ecc.0	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	1 0,75	RT	par 28-26	1 0,96	RF
	--	--	--	--	--	--	--	pil 22	1 1,02	RT	pil 21	1 1,82	RF
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	2 0,94	RT	par 25-28	1 1,70	RF
270° C ecc.0	--	--	--	--	--	--	--	pil 20	5 0,92	RT	pil 22	1 1,62	RF
	--	--	--	--	--	--	--	pil 22	3 0,80	RT	pil 21	2 1,57	RF
	--	--	--	--	--	--	--	par 25-28	1 0,78	RT	par 25-24	1 1,31	RF
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	5 0,75	RT	par 28-26	1 1,26	RF
	--	--	--	--	--	--	--	pil 12	1 0,75	RT	pil 21	4 1,06	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	3 0,74	RT	pil 21	3 1,03	RF
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	1 0,74	RT	pil 8	1 0,96	RF
	--	--	--	--	--	--	--	pil 1	1 0,73	RT	pil 1	1 0,95	RF
	--	--	--	--	--	--	--	pil 22	1 1,04	RT	pil 20	5 0,96	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	2 1,00	RT	par 25-24	3 0,96	RT
	--	--	--	--	--	--	--	par 25-28	1 0,82	RT	par 28-26	3 0,96	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	1 0,73	RN	par 25-28	1 0,91	RT
	--	--	--	--	--	--	--	par 25-28	2 0,71	RT	pil 16	1 0,89	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	4 0,69	RT	pil 22	5 0,87	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	3 0,69	RT	pil 7	1 0,87	RT
270° L ecc.0	--	--	--	--	--	--	--	pil 22	2 0,67	RT	pil 3	1 0,86	RT
	--	--	--	--	--	--	--	par 25-28	3 0,63	RT	pil 2	1 0,83	RT
	--	--	--	--	--	--	--	par 28-26	1 0,63	RT	pil 8	1 0,82	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 22	1 1,00	RT	par 25-28	3 0,97	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	2 0,98	RT	pil 22	2 0,96	RT
	--	--	--	--	--	--	--	par 25-28	1 0,78	RT	par 25-28	4 0,95	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	4 0,72	RT	par 25-28	1 0,88	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	1 0,71	RN	pil 7	1 0,86	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	3 0,70	RT	pil 16	3 0,85	RT
	--	--	--	--	--	--	--	par 25-28	2 0,68	RT	pil 16	1 0,85	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 21	5 0,67	RT	par 25-24	3 0,83	RT
	--	--	--	--	--	--	--	par 25-28	3 0,66	RT	par 28-26	3 0,83	RT
	--	--	--	--	--	--	--	pil 22	2 0,66	RT	pil 18	3 0,82	RT

5.20 Masse eccitate dall'analisi pushover sui modi di vibrazione fondamentali

Analisi	M modo 1	M modo 2	M	M	M	M
0° C	63,04	1,93				
0° L	64,49	2,10				
90° C	1,09	90,22				
90° L	1,19	97,21				
180° C	63,04	1,93				
180° L	64,49	2,10				
270° C	1,09	90,22				
270° L	1,19	97,21				

6. Sollecitazioni negli elementi strutturali ai livelli

6.4 Fattori di combinazione per l'involuppo delle sollecitazioni

Combinazione	Permanente		Antropico		Naturale		Sismico		Coefficienti Psi	
Quasi permanente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	psi_2	psi_2
Frequente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	psi_2	psi_1
Rara	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	psi_0	1,00
Ultima	0,90	1,30	0,00	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	psi_0	1,00
Sismica Danno	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	psi_2	psi_2
Sismica Ultima	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	psi_2	psi_2
Gerarchia di Resistenze	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	psi_2	psi_2

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione q.permanente

Trv		Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
			Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	f	0,00	-1,54	-9,03	-7,12	-12,05	-8,00	-16,60	7,44	-0,60	0,00	21,04	8,18	17,62	12,32
2	f	0,00	22,17	9,56	-12,47	-17,71	-6,16	-15,51	-0,17	-7,99	0,00	-3,70	-10,41	9,94	5,80
3	f	0,00	-3,73	-7,20	-5,25	-7,74	-7,19	-10,26	4,74	-1,56	0,00	1,14	-2,68	13,29	8,86
5	f	0,00	-1,42	-8,40	-6,63	-11,04	-10,38	-16,26	5,19	-1,42	0,00	11,37	1,71	14,67	9,71
6	f	0,00	12,73	8,54	-6,35	-9,03	6,12	3,52	-0,10	-4,44	0,00	6,30	4,49	4,74	2,89
7	f	0,00	5,98	2,56	-6,15	-9,23	-0,64	-2,06	3,89	-2,22	0,00	9,29	4,41	11,16	7,48
8	f	0,00	9,73	6,01	-6,38	-9,18	3,44	1,62	0,68	-3,86	0,00	5,30	3,10	5,88	3,70
9	f	0,00	5,16	0,76	-7,32	-10,96	-4,50	-6,38	2,95	-3,37	0,00	4,21	0,28	10,41	7,00
10	f	0,00	-1,07	-7,91	-6,89	-11,58	-8,97	-15,32	5,55	-1,02	0,00	11,56	2,87	13,11	9,25
11	f	0,00	-0,46	-0,75	-0,21	-1,27	3,26	-0,04	5,57	1,99	0,00	10,39	6,66	9,30	6,91
12	f	0,00	9,33	2,34	-7,29	-11,21	-4,23	-7,50	4,29	-2,68	0,00	15,04	5,92	13,22	8,81
13	f	0,00	-0,63	-8,97	-8,55	-14,17	-12,06	-18,66	6,08	-1,75	0,00	11,30	1,21	15,44	10,59
14	f	0,00	10,71	3,69	-9,39	-13,28	-5,10	-9,46	0,92	-5,82	0,00	-0,42	-4,66	9,70	6,07
15	f	0,00	-1,48	-9,00	-7,33	-12,37	-9,17	-16,88	6,85	-0,95	0,00	17,07	5,40	16,81	11,52
16	f	0,00	17,66	9,73	-8,98	-12,99	2,06	-1,18	0,85	-5,35	0,00	6,09	2,41	7,59	4,87
17	f	0,00	-4,63	-7,09	-2,59	-4,57	-4,28	-8,58	4,73	0,39	0,00	6,44	2,03	10,17	7,37
18	f	0,00	6,37	1,22	-8,42	-11,50	-6,35	-11,03	0,40	-5,30	0,00	-3,56	-7,47	8,18	4,96
19	f	0,00	17,19	7,08	-10,25	-14,54	-5,96	-13,95	-0,52	-6,44	0,00	-5,79	-10,61	7,31	4,02
20	f	0,00	-4,69	-5,90	4,14	3,16	-0,35	-3,47	7,88	5,12	0,00	4,39	2,53	10,54	8,53
21	f	0,00	4,57	3,78	1,81	1,19	7,33	4,84	4,34	2,48	0,00	10,35	8,12	6,11	4,80
22	f	0,00	10,36	4,78	-10,78	-14,99	-2,52	-6,47	0,21	-6,68	0,00	-1,06	-3,78	8,12	4,98
23	f	0,00	-0,74	-5,45	-6,72	-10,48	-9,43	-12,61	3,24	-2,53	0,00	-0,08	-4,44	9,75	6,60
24	f	0,00	-2,25	-12,08	-9,75	-15,82	-19,50	-25,67	4,19	-3,31	0,00	-1,27	-10,41	14,72	9,45
26	f	0,00	-0,06	-8,71	-12,39	-18,85	-17,77	-23,24	5,39	-5,19	0,00	-0,09	-8,51	18,25	12,19
28	f	0,00	1,47	-2,88	-8,11	-12,46	-7,29	-9,73	3,53	-2,99	0,00	0,75	-2,75	9,64	6,80
29	f	0,00	18,96	7,69	-11,16	-15,99	-6,03	-13,86	0,07	-7,14	0,00	-2,63	-8,50	10,02	5,78
30	f	0,00	4,06	-4,08	-8,81	-12,96	-14,61	-20,35	1,90	-4,69	0,00	-2,47	-10,81	13,11	7,99
31	f	0,00	14,38	4,07	-10,94	-15,73	-9,39	-17,11	0,85	-6,83	0,00	-2,03	-9,58	12,67	7,46
32	f	0,00	-3,03	-5,55	-4,94	-7,32	-6,39	-8,46	3,71	-1,54	0,00	0,12	-2,75	10,33	7,15
33	f	0,00	-0,57	-8,12	-7,96	-13,08	-8,81	-16,60	7,49	-1,12	0,00	19,71	7,05	18,19	12,70
34	f	0,00	19,20	8,11	-10,70	-15,87	-4,14	-7,52	3,90	-5,00	0,00	15,47	5,79	14,68	9,80
35	f	0,00	0,40	-3,88	-6,33	-10,06	-6,38	-9,61	4,45	-1,77	0,00	6,08	0,62	11,40	7,81
36	f	0,00	14,59	6,12	-8,92	-13,05	-3,93	-6,94	3,12	-4,08	0,00	11,36	3,45	11,98	7,77
42	f	0,00	14,65	1,92	-14,93	-21,04	-16,01	-25,16	2,37	-8,80	0,00	-1,07	-12,29	20,13	12,28
43	f	0,00	-10,93	-13,18	3,57	2,46	-6,70	-11,00	8,49	4,97	0,00	-2,08	-4,25	12,09	9,54
44	f	0,00	14,55	6,56	-13,95	-18,87	-3,77	-12,25	-3,49	-10,58	0,00	-11,29	-13,77	2,76	0,72
45	f	0,00	0,24	-3,81	-9,15	-12,95	-9,02	-11,88	3,25	-4,72	0,00	-0,94	-5,36	13,92	9,25
47	f	0,00	2,43	-5,13	-8,25	-13,37	-8,36	-14,23	6,06	-1,73	0,00	14,58	4,76	15,18	10,74

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione frequente

		Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzeria				Sollecitazioni zona di destra				
Trv		Mt	Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn	Mt	Mx	Mn	Tx	Tn
1	f	0,00	-1,54	-9,42	-7,12	-12,48	-8,00	-17,25	7,75	-0,61	0,00	21,96	8,18	18,34	12,32
2	f	0,00	23,17	9,56	-12,47	-18,47	-6,16	-16,27	-0,17	-8,37	0,00	-3,70	-11,12	10,24	5,80
3	f	0,00	-3,73	-7,82	-5,25	-7,96	-7,19	-10,92	5,04	-1,56	0,00	1,16	-2,85	13,98	8,86
5	f	0,00	-1,42	-8,83	-6,63	-11,51	-10,38	-17,01	5,45	-1,47	0,00	11,99	1,71	15,38	9,71
6	f	0,00	13,47	8,54	-6,35	-9,56	6,45	3,52	-0,10	-4,75	0,00	6,45	4,49	4,86	2,89
7	f	0,00	6,10	2,56	-6,15	-9,58	-0,64	-2,18	4,15	-2,25	0,00	9,86	4,41	11,77	7,48
8	f	0,00	10,34	6,01	-6,38	-9,63	3,73	1,62	0,70	-4,05	0,00	5,66	3,10	6,15	3,70
9	f	0,00	5,49	0,76	-7,32	-11,49	-4,50	-6,62	3,06	-3,55	0,00	4,37	0,28	10,82	7,00
10	f	0,00	-1,07	-8,18	-6,89	-11,96	-8,97	-15,84	5,75	-1,05	0,00	12,00	2,87	13,60	9,25
11	f	0,00	-0,46	-0,77	-0,20	-1,30	3,43	-0,04	5,82	1,99	0,00	10,89	6,66	9,72	6,91
12	f	0,00	9,73	2,34	-7,29	-11,70	-4,23	-7,83	4,51	-2,80	0,00	15,83	5,92	13,87	8,81
13	f	0,00	-0,63	-9,31	-8,55	-14,70	-12,06	-19,35	6,36	-1,80	0,00	12,00	1,21	16,13	10,59
14	f	0,00	11,38	3,69	-9,39	-13,86	-5,10	-9,74	0,92	-6,09	0,00	-0,42	-4,83	9,98	6,07
15	f	0,00	-1,48	-9,43	-7,33	-12,85	-9,17	-17,60	7,19	-0,96	0,00	18,00	5,40	17,61	11,52
16	f	0,00	18,65	9,73	-8,98	-13,64	2,26	-1,19	0,85	-5,63	0,00	6,32	2,41	7,88	4,87

17	f	0,00	-4,63	-7,32	-2,59	-4,79	-4,28	-8,91	4,86	0,36	0,00	6,52	1,98	10,47	7,37
18	f	0,00	6,45	1,16	-8,42	-11,82	-6,35	-11,41	0,43	-5,44	0,00	-3,56	-7,72	8,44	4,96
19	f	0,00	17,81	7,08	-10,25	-15,08	-5,96	-14,40	-0,51	-6,66	0,00	-5,79	-10,88	7,60	4,02
20	f	0,00	-4,69	-5,97	4,15	3,15	-0,35	-3,54	8,01	5,12	0,00	4,46	2,53	10,75	8,53
21	f	0,00	4,65	3,78	1,87	1,19	7,50	4,84	4,48	2,48	0,00	10,61	8,12	6,31	4,80
22	f	0,00	10,62	4,78	-10,78	-15,47	-2,52	-6,74	0,23	-6,89	0,00	-1,06	-3,95	8,42	4,98
23	f	0,00	-0,74	-5,72	-6,72	-10,96	-9,43	-13,20	3,39	-2,64	0,00	-0,08	-4,65	10,19	6,60
24	f	0,00	-2,25	-12,67	-9,75	-16,46	-19,50	-26,83	4,36	-3,46	0,00	-1,27	-10,93	15,38	9,45
26	f	0,00	-0,06	-9,13	-12,39	-19,67	-17,77	-24,25	5,63	-5,39	0,00	-0,09	-8,89	18,99	12,19
28	f	0,00	1,52	-2,99	-8,11	-12,92	-7,29	-10,08	3,68	-3,10	0,00	0,84	-2,81	10,03	6,80
29	f	0,00	20,06	7,69	-11,16	-16,78	-6,03	-14,39	0,07	-7,49	0,00	-2,63	-8,82	10,42	5,78
30	f	0,00	4,26	-4,18	-8,81	-13,45	-14,61	-21,04	1,96	-4,86	0,00	-2,47	-11,23	13,49	7,99
31	f	0,00	15,17	4,07	-10,94	-16,50	-9,39	-17,90	0,85	-7,17	0,00	-2,03	-10,11	13,17	7,46
32	f	0,00	-3,03	-5,73	-4,94	-7,50	-6,39	-8,68	3,85	-1,55	0,00	0,20	-2,76	10,68	7,15
33	f	0,00	-0,57	-8,37	-7,96	-13,48	-8,81	-17,10	7,79	-1,14	0,00	20,66	7,05	18,92	12,70
34	f	0,00	20,11	8,11	-10,70	-16,55	-4,14	-7,77	4,03	-5,22	0,00	16,05	5,79	15,23	9,80
35	f	0,00	0,44	-4,04	-6,33	-10,51	-6,38	-9,98	4,70	-1,82	0,00	6,56	0,62	12,00	7,81
36	f	0,00	14,94	6,12	-8,92	-13,47	-3,93	-7,22	3,32	-4,18	0,00	12,11	3,45	12,59	7,77
42	f	0,00	15,20	1,92	-14,93	-21,77	-16,01	-25,97	2,44	-9,09	0,00	-1,07	-12,71	20,74	12,28
43	f	0,00	-10,93	-13,57	3,61	2,46	-6,70	-11,35	8,69	4,97	0,00	-2,08	-4,44	12,40	9,54
44	f	0,00	15,32	6,56	-13,95	-19,56	-3,70	-12,51	-3,49	-11,00	0,00	-11,29	-14,15	2,78	0,68
45	f	0,00	0,32	-3,86	-9,15	-13,37	-9,02	-12,22	3,32	-4,89	0,00	-0,94	-5,55	14,30	9,25
47	f	0,00	2,50	-5,30	-8,25	-13,78	-8,36	-14,68	6,23	-1,80	0,00	14,97	4,76	15,65	10,74

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione rara

Trv		Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
			Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	f	0,00	-1,54	-10,40	-7,12	-13,56	-8,00	-18,85	8,52	-0,61	0,00	24,25	8,18	20,12	12,32
2	f	0,00	25,69	9,56	-12,47	-20,37	-6,16	-18,19	-0,17	-9,32	0,00	-3,70	-12,88	10,99	5,80
3	f	0,00	-3,73	-9,39	-5,25	-8,51	-7,19	-12,61	5,80	-1,56	0,00	1,22	-3,30	15,70	8,86
5	f	0,00	-1,42	-9,91	-6,63	-12,67	-10,38	-18,88	6,09	-1,58	0,00	13,56	1,71	17,16	9,71
6	f	0,00	15,31	8,54	-6,35	-10,88	7,27	3,52	-0,10	-5,52	0,00	6,83	4,49	5,17	2,89
7	f	0,00	6,40	2,56	-6,15	-10,47	-0,64	-2,46	4,79	-2,32	0,00	11,29	4,41	13,29	7,48
8	f	0,00	11,85	6,01	-6,38	-10,77	4,45	1,62	0,75	-4,55	0,00	6,54	3,10	6,81	3,70
9	f	0,00	6,33	0,76	-7,32	-12,79	-4,50	-7,21	3,31	-3,99	0,00	4,77	0,28	11,84	7,00
10	f	0,00	-1,07	-8,85	-6,89	-12,92	-8,97	-17,15	6,24	-1,15	0,00	13,11	2,87	14,82	9,25
11	f	0,00	-0,46	-0,83	-0,17	-1,38	3,87	-0,04	6,46	1,99	0,00	12,13	6,66	10,76	6,91
12	f	0,00	10,74	2,34	-7,29	-12,94	-4,23	-8,65	5,04	-3,08	0,00	17,81	5,92	15,50	8,81
13	f	0,00	-0,63	-10,16	-8,55	-16,01	-12,06	-21,06	7,06	-1,92	0,00	13,77	1,21	17,86	10,59
14	f	0,00	13,04	3,69	-9,39	-15,32	-5,10	-10,44	0,92	-6,77	0,00	-0,42	-5,26	10,68	6,07
15	f	0,00	-1,48	-10,51	-7,33	-14,06	-9,17	-19,40	8,01	-1,00	0,00	20,33	5,40	19,62	11,52
16	f	0,00	21,13	9,73	-8,98	-15,27	2,76	-1,21	0,85	-6,35	0,00	6,90	2,41	8,58	4,87
17	f	0,00	-4,63	-7,89	-2,59	-5,33	-4,28	-9,73	5,17	0,31	0,00	6,70	1,85	11,22	7,37
18	f	0,00	6,65	1,01	-8,42	-12,63	-6,35	-12,35	0,50	-5,78	0,00	-3,56	-8,35	9,08	4,96
19	f	0,00	19,38	7,08	-10,25	-16,44	-5,96	-15,52	-0,48	-7,20	0,00	-5,79	-11,57	8,32	4,02
20	f	0,00	-4,69	-6,16	4,17	3,12	-0,35	-3,69	8,33	5,12	0,00	4,64	2,53	11,29	8,53
21	f	0,00	4,84	3,78	2,03	1,19	7,92	4,84	4,84	2,48	0,00	11,27	8,12	6,80	4,80
22	f	0,00	11,28	4,78	-10,78	-16,67	-2,52	-7,43	0,27	-7,43	0,00	-1,06	-4,37	9,17	4,98
23	f	0,00	-0,74	-6,38	-6,72	-12,16	-9,43	-14,66	3,76	-2,92	0,00	-0,08	-5,18	11,28	6,60
24	f	0,00	-2,25	-14,12	-9,75	-18,07	-19,50	-29,72	4,79	-3,82	0,00	-1,27	-12,22	17,03	9,45
26	f	0,00	-0,06	-10,17	-12,39	-21,72	-17,77	-26,78	6,22	-5,90	0,00	-0,09	-9,85	20,83	12,19
28	f	0,00	1,65	-3,25	-8,11	-14,07	-7,29	-10,95	4,05	-3,35	0,00	1,06	-2,94	11,00	6,80
29	f	0,00	22,80	7,69	-11,16	-18,74	-6,03	-15,71	0,07	-8,37	0,00	-2,63	-9,63	11,43	5,78
30	f	0,00	4,77	-4,42	-8,81	-14,66	-14,61	-22,76	2,09	-5,28	0,00	-2,47	-12,27	14,46	7,99
31	f	0,00	17,13	4,07	-10,94	-18,41	-9,39	-19,87	0,85	-8,02	0,00	-2,03	-11,42	14,42	7,46
32	f	0,00	-3,03	-6,18	-4,94	-7,96	-6,39	-9,24	4,21	-1,59	0,00	0,42	-2,79	11,54	7,15
33	f	0,00	-0,57	-8,98	-7,96	-14,48	-8,81	-18,36	8,53	-1,20	0,00	23,05	7,05	20,75	12,70
34	f	0,00	22,38	8,11	-10,70	-18,23	-4,14	-8,41	4,37	-5,78	0,00	17,50	5,79	16,59	9,80
35	f	0,00	0,52	-4,44	-6,33	-11,64	-6,38	-10,92	5,32	-1,96	0,00	7,74	0,62	13,48	7,81
36	f	0,00	15,83	6,12	-8,92	-14,52	-3,93	-7,90	3,81	-4,43	0,00	14,00	3,45	14,13	7,77
42	f	0,00	16,58	1,92	-14,93	-23,60	-16,01	-28,00	2,61	-9,83	0,00	-1,07	-13,76	22,26	12,28
43	f	0,00	-10,93	-14,53	3,73	2,46	-6,70	-12,23	9,19	4,97	0,00	-2,08	-4,92	13,18	9,54
44	f	0,00	17,26	6,56	-13,95	-21,28	-3,52	-13,18	-3,49	-12,04	0,00	-11,29	-15,10	2,84	0,57
45	f	0,00	0,54	-3,98	-9,15	-14,44	-9,02	-13,06	3,48	-5,33	0,00	-0,94	-6,02	15,26	9,25
47	f	0,00	2,67	-5,70	-8,25	-14,80	-8,36	-15,81	6,66	-1,96	0,00	15,94	4,76	16,81	10,74

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione ultima

Trv		Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
			Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	f	0,00	-1,54	-13,91	-7,12	-18,06	-8,00	-25,15	11,39	-0,80	0,00	32,43	8,18	26,87	12,32
2	f	0,00	34,41	9,56	-12,47	-27,25	-6,16	-24,41	-0,17	-12,49	0,00	-3,70	-17,45	14,58	5,80
3	f	0,00	-3,73	-12,83	-5,25	-11,28	-7,19	-17,08	7,84	-2,02	0,00	1,61	-4,46	21,10	8,86
5	f	0,00	-1,42	-13,32	-6,63	-16,94	-10,38	-25,29	8,18	-2,10	0,00	18,25	1,71	23,01	9,71
6	f	0,00	20,64	8,54	-6,35	-14,67	9,77	3,52	-0,10	-7,49	0,00	9,03	4,49	6,84	2,89
7	f	0,00	8,43	2,56	-6,15	-13,97	-0,64	-3,32	6,49	-3,05	0,00	15,24	4,41	17,89	7,48

8	f	0,00	16,01	6,01	-6,38	-14,45	6,08	1,62	0,99	-6,11	0,00	8,86	3,10	9,12	3,70
9	f	0,00	8,57	0,76	-7,32	-17,16	-4,50	-9,61	4,41	-5,36	0,00	6,36	0,28	15,81	7,00
10	f	0,00	-1,07	-11,77	-6,89	-17,18	-8,97	-22,82	8,30	-1,54	0,00	17,48	2,87	19,76	9,25
11	f	0,00	-0,46	-1,10	-0,14	-1,83	5,21	-0,06	8,65	1,99	0,00	16,27	6,66	14,41	6,91
12	f	0,00	14,36	2,34	-7,29	-17,32	-4,23	-11,58	6,77	-4,11	0,00	23,94	5,92	20,80	8,81
13	f	0,00	-0,63	-13,54	-8,55	-21,34	-12,06	-28,06	9,46	-2,54	0,00	18,60	1,21	23,91	10,59
14	f	0,00	17,62	3,69	-9,39	-20,50	-5,10	-13,86	1,19	-9,07	0,00	-0,42	-7,01	14,16	6,07
15	f	0,00	-1,48	-14,09	-7,33	-18,76	-9,17	-25,94	10,75	-1,32	0,00	27,37	5,40	26,31	11,52
16	f	0,00	28,47	9,73	-8,98	-20,50	3,78	-1,59	1,11	-8,55	0,00	9,20	2,41	11,44	4,87
17	f	0,00	-4,63	-10,49	-2,59	-7,14	-4,28	-12,98	6,85	0,25	0,00	8,78	1,73	14,89	7,37
18	f	0,00	8,72	0,87	-8,42	-16,74	-6,35	-16,44	0,68	-7,66	0,00	-3,56	-11,11	12,06	4,96
19	f	0,00	25,83	7,08	-10,25	-21,91	-5,96	-20,62	-0,46	-9,58	0,00	-5,79	-15,31	11,11	4,02
20	f	0,00	-4,69	-8,08	5,43	3,09	-0,35	-4,86	10,96	5,12	0,00	6,10	2,53	14,89	8,53
21	f	0,00	6,37	3,78	2,70	1,19	10,46	4,84	6,43	2,48	0,00	14,92	8,12	9,03	4,80
22	f	0,00	14,93	4,78	-10,78	-22,15	-2,52	-9,93	0,36	-9,87	0,00	-1,06	-5,86	12,22	4,98
23	f	0,00	-0,74	-8,55	-6,72	-16,28	-9,43	-19,64	5,04	-3,90	0,00	-0,08	-6,94	15,11	6,60
24	f	0,00	-2,25	-18,94	-9,75	-24,13	-19,50	-39,80	6,39	-5,11	0,00	-1,27	-16,40	22,79	9,45
26	f	0,00	-0,06	-13,63	-12,39	-29,05	-17,77	-35,82	8,33	-7,88	0,00	-0,09	-13,19	27,82	12,19
28	f	0,00	2,20	-4,34	-8,11	-18,75	-7,29	-14,58	5,42	-4,45	0,00	1,46	-3,88	14,69	6,80
29	f	0,00	30,74	7,69	-11,16	-25,15	-6,03	-20,95	0,09	-11,23	0,00	-2,63	-12,84	15,26	5,78
30	f	0,00	6,40	-5,85	-8,81	-19,54	-14,61	-30,27	2,77	-7,03	0,00	-2,47	-16,37	19,18	7,99
31	f	0,00	23,05	4,07	-10,94	-24,70	-9,39	-26,63	1,11	-10,77	0,00	-2,03	-15,38	19,24	7,46
32	f	0,00	-3,03	-8,21	-4,94	-10,53	-6,39	-12,24	5,62	-2,08	0,00	0,63	-3,64	15,35	7,15
33	f	0,00	-0,57	-11,92	-7,96	-19,23	-8,81	-24,37	11,38	-1,58	0,00	30,92	7,05	27,71	12,70
34	f	0,00	30,01	8,11	-10,70	-24,38	-4,14	-11,18	5,81	-7,73	0,00	23,33	5,79	22,12	9,80
35	f	0,00	0,71	-5,92	-6,33	-15,58	-6,38	-14,57	7,17	-2,61	0,00	10,53	0,62	18,11	7,81
36	f	0,00	20,93	6,12	-8,92	-19,30	-3,93	-10,54	5,15	-5,87	0,00	18,95	3,45	18,99	7,77
42	f	0,00	22,11	1,92	-14,93	-31,41	-16,01	-37,20	3,46	-13,08	0,00	-1,07	-18,30	29,55	12,28
43	f	0,00	-10,93	-19,27	4,90	2,46	-6,70	-16,24	12,15	4,97	0,00	-2,08	-6,58	17,45	9,54
44	f	0,00	23,22	6,56	-13,95	-28,35	-3,34	-17,40	-3,49	-16,06	0,00	-11,29	-20,01	3,71	0,47
45	f	0,00	0,78	-5,22	-9,15	-19,19	-9,02	-17,32	4,58	-7,11	0,00	-0,94	-8,02	20,22	9,25
47	f	0,00	3,54	-7,58	-8,25	-19,64	-8,36	-21,00	8,84	-2,61	0,00	21,11	4,76	22,32	10,74

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione danno sismica

Trv		Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
			Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	f	0,00	14,02	-22,95	-1,93	-20,35	-2,60	-28,38	11,26	-3,82	0,00	28,80	6,25	25,18	8,22
2	f	0,00	40,36	-1,33	-6,30	-27,10	-0,13	-30,89	8,53	-15,33	0,00	33,56	-43,44	23,25	-5,33
3	f	0,00	16,69	-28,12	-0,11	-14,32	9,83	-30,04	9,32	-6,16	0,00	17,12	-19,54	21,18	4,10
5	f	0,00	9,55	-19,09	-4,68	-14,91	-7,81	-24,71	8,64	-4,05	0,00	19,82	-3,16	20,71	6,50
6	f	0,00	19,46	4,10	-4,43	-12,58	11,94	-2,37	3,02	-7,43	0,00	15,08	-2,78	9,18	-0,76
7	f	0,00	21,42	-9,47	2,08	-18,72	7,65	-9,10	14,38	-11,57	0,00	33,09	-14,51	24,19	-3,15
8	f	0,00	24,79	-6,30	-0,87	-16,38	15,11	-9,85	6,39	-9,87	0,00	20,59	-10,23	12,00	-1,54
9	f	0,00	23,74	-13,65	0,92	-21,02	0,77	-11,46	10,83	-12,14	0,00	19,76	-12,49	17,58	0,92
10	f	0,00	18,98	-30,02	-2,59	-20,43	5,61	-36,24	12,06	-4,60	0,00	21,15	-1,78	22,45	2,32
11	f	0,00	15,99	-17,07	7,26	-8,93	9,87	-9,89	12,61	-4,78	0,00	17,44	1,98	16,60	1,05
12	f	0,00	26,02	-10,37	-3,14	-17,39	0,65	-13,00	8,61	-6,86	0,00	31,67	-5,55	19,99	4,58
13	f	0,00	25,72	-32,39	-2,77	-22,06	-3,98	-33,35	14,53	-9,13	0,00	35,85	-17,23	25,26	3,11
14	f	0,00	19,25	-1,24	-2,22	-22,99	5,21	-24,14	3,56	-12,28	0,00	10,84	-18,26	17,37	1,96
15	f	0,00	17,95	-26,77	-3,90	-17,44	-5,30	-28,47	12,52	-5,65	0,00	31,76	-3,23	24,93	6,48
16	f	0,00	29,06	2,83	-5,61	-18,76	6,83	-5,37	4,21	-9,26	0,00	14,59	-4,04	12,02	1,72
17	f	0,00	9,74	-20,48	5,93	-13,94	5,10	-15,38	12,70	-7,91	0,00	27,98	-16,00	18,45	0,44
18	f	0,00	21,98	-13,55	-0,05	-21,54	16,04	-38,11	11,83	-15,03	0,00	34,61	-42,98	24,81	-8,97
19	f	0,00	40,29	-8,00	1,14	-27,63	31,55	-59,46	17,33	-20,86	0,00	78,38	-91,58	28,95	-16,09
20	f	0,00	68,86	-80,65	47,36	-39,07	55,32	-62,27	59,00	-43,23	0,00	49,89	-42,17	68,36	-47,28
21	f	0,00	48,99	-40,38	58,25	-54,83	31,15	-16,50	62,78	-54,23	0,00	66,23	-45,54	66,60	-54,38
22	f	0,00	66,96	-46,25	19,88	-49,85	22,54	-28,64	14,17	-27,52	0,00	5,08	-8,73	20,11	-5,97
23	f	0,00	14,36	-18,64	-2,61	-16,45	-3,15	-20,55	7,62	-6,97	0,00	6,07	-8,74	15,41	2,68
24	f	0,00	16,66	-30,00	-5,59	-22,51	-11,11	-37,48	10,90	-9,03	0,00	17,27	-25,34	23,78	3,04
26	f	0,00	8,05	-17,42	-4,67	-31,31	-4,87	-39,69	9,36	-10,14	0,00	11,17	-21,16	28,53	6,29
28	f	0,00	11,31	-13,00	-3,06	-20,37	4,24	-22,02	8,16	-7,31	0,00	16,68	-17,38	16,04	2,17
29	f	0,00	32,08	-1,63	-8,83	-21,27	2,39	-24,69	3,21	-10,24	0,00	13,49	-22,72	16,28	1,63
30	f	0,00	25,62	-18,06	0,82	-25,07	0,90	-41,29	8,77	-13,66	0,00	28,94	-40,67	19,16	3,57
31	f	0,00	25,75	-2,20	-6,26	-23,15	-3,16	-31,05	5,98	-12,57	0,00	20,12	-30,17	18,56	3,40
32	f	0,00	15,44	-24,46	3,31	-15,47	17,32	-32,06	21,22	-13,80	0,00	38,23	-38,00	35,92	-15,26
33	f	0,00	7,68	-16,11	-2,53	-22,45	0,36	-28,00	11,11	-2,92	0,00	34,20	-2,64	26,86	7,79
34	f	0,00	39,29	-4,90	-4,19	-25,47	9,36	-21,09	14,77	-12,40	0,00	62,80	-31,86	33,49	-4,91
35	f	0,00	7,38	-9,81	-3,31	-15,13	-0,37	-15,73	7,85	-4,75	0,00	17,92	-9,03	16,61	4,78
36	f	0,00	80,60	-51,42	18,66	-44,75	7,80	-17,27	12,23	-20,39	0,00	37,57	-17,83	18,74	2,76
42	f	0,00	43,64	-27,37	-2,53	-37,82	25,29	-75,61	5,64	-18,54	0,00	24,54	-49,12	52,74	-12,48
43	f	0,00	-2,93	-22,50	14,18	-8,66	4,57	-22,21	15,04	-2,69	0,00	9,79	-16,79	19,28	4,43
44	f	0,00	97,57	-68,47	16,45	-54,19	40,19	-48,59	16,02	-37,18	0,00	-3,85	-23,13	14,49	-12,88
45	f	0,00	29,04	-32,21	12,88	-38,77	23,54	-46,71	8,32	-17,75	0,00	22,56	-33,29	36,03	-8,19
47	f	0,00	24,38	-25,21	1,45	-28,19	12,34	-32,56	16,98	-8,11	0,00	72,69	-43,53	40,17	-9,82

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione s.vita sismica

Trv		Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
			Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	f	0,00	12,08	-21,26	-2,71	-19,34	-3,42	-26,95	10,79	-3,43	0,00	27,85	6,68	24,26	8,99
2	f	0,00	38,14	0,22	-7,34	-25,96	-2,00	-29,01	7,46	-14,44	0,00	28,87	-38,75	21,63	-3,86
3	f	0,00	14,05	-25,57	-0,84	-13,52	7,56	-27,63	8,76	-5,59	0,00	15,17	-17,49	20,22	4,90
5	f	0,00	8,17	-17,79	-5,06	-14,44	-8,36	-23,68	8,22	-3,73	0,00	18,79	-2,51	19,98	7,12
6	f	0,00	18,64	4,87	-4,83	-12,15	11,23	-1,57	2,61	-7,07	0,00	14,01	-1,81	8,64	-0,26
7	f	0,00	19,54	-7,63	0,94	-17,57	6,63	-8,08	13,10	-10,43	0,00	30,19	-11,61	22,60	-1,66
8	f	0,00	22,96	-4,63	-1,70	-15,50	13,69	-8,39	5,69	-9,14	0,00	18,73	-8,51	11,25	-0,82
9	f	0,00	21,48	-11,86	-0,26	-19,80	0,04	-10,74	9,87	-11,08	0,00	17,86	-10,93	16,71	1,82
10	f	0,00	16,52	-27,32	-3,25	-19,35	3,06	-33,69	11,26	-4,16	0,00	19,98	-1,15	21,31	3,36
11	f	0,00	13,98	-15,06	6,35	-8,00	8,67	-8,69	11,75	-3,91	0,00	16,58	2,72	15,71	1,92
12	f	0,00	23,99	-8,77	-3,81	-16,64	-0,04	-12,21	8,08	-6,35	0,00	29,64	-4,00	19,16	5,30
13	f	0,00	22,50	-29,54	-3,66	-21,10	-5,77	-31,56	13,50	-8,23	0,00	32,86	-14,92	24,06	4,27
14	f	0,00	18,21	-0,51	-3,31	-21,81	3,42	-22,35	3,23	-11,49	0,00	9,45	-16,60	16,44	2,58
15	f	0,00	15,53	-24,61	-4,48	-16,82	-6,71	-27,06	11,83	-5,08	0,00	29,97	-2,03	23,94	7,37
16	f	0,00	27,67	3,93	-6,24	-18,06	6,25	-4,86	3,80	-8,79	0,00	13,55	-3,20	11,48	2,21
17	f	0,00	7,90	-18,64	4,83	-12,80	3,85	-14,13	11,73	-6,90	0,00	25,36	-13,77	17,44	1,43
18	f	0,00	20,08	-11,73	-1,23	-20,32	12,75	-34,81	10,44	-13,84	0,00	29,89	-38,25	22,78	-7,18
19	f	0,00	37,48	-6,02	-0,46	-26,03	26,01	-53,92	15,15	-19,11	0,00	68,03	-81,22	26,32	-13,55
20	f	0,00	59,75	-71,55	42,09	-33,81	48,16	-55,11	52,77	-37,01	0,00	44,35	-36,68	61,32	-40,24
21	f	0,00	43,54	-34,93	51,37	-47,98	28,25	-13,59	55,66	-47,27	0,00	59,42	-38,73	59,23	-47,01
22	f	0,00	60,07	-39,36	15,63	-45,60	19,42	-25,52	12,19	-24,98	0,00	4,30	-8,13	18,65	-4,53
23	f	0,00	12,50	-17,03	-3,27	-15,73	-4,21	-19,49	7,09	-6,43	0,00	5,32	-8,22	14,72	3,31
24	f	0,00	14,29	-27,81	-6,31	-21,69	-12,71	-35,87	10,08	-8,34	0,00	14,97	-23,52	22,67	4,04
26	f	0,00	7,06	-16,36	-5,90	-29,79	-6,85	-37,69	8,88	-9,54	0,00	9,79	-19,62	27,28	7,28
28	f	0,00	10,11	-11,76	-3,85	-19,40	2,69	-20,52	7,59	-6,79	0,00	14,74	-15,60	15,26	2,89
29	f	0,00	30,48	-0,28	-9,38	-20,62	1,25	-23,37	2,83	-9,86	0,00	11,47	-20,99	15,52	2,27
30	f	0,00	23,00	-16,36	-0,55	-23,59	-1,67	-38,72	7,93	-12,57	0,00	25,04	-37,04	18,43	4,27
31	f	0,00	24,36	-1,32	-7,09	-22,25	-4,86	-29,35	5,36	-11,87	0,00	17,35	-27,66	17,85	4,05
32	f	0,00	13,12	-22,15	2,21	-14,47	14,31	-29,05	19,09	-12,01	0,00	33,59	-33,35	32,80	-12,14
33	f	0,00	6,67	-15,14	-3,35	-21,31	-0,92	-26,61	10,67	-2,70	0,00	32,44	-1,28	25,80	8,66
34	f	0,00	36,85	-3,12	-5,22	-24,31	7,51	-19,24	13,44	-11,50	0,00	57,03	-26,09	31,20	-2,90
35	f	0,00	6,53	-9,08	-3,83	-14,51	-1,23	-14,99	7,43	-4,38	0,00	16,48	-7,81	15,98	5,34
36	f	0,00	72,56	-43,38	14,80	-40,89	6,27	-15,74	10,56	-18,40	0,00	34,38	-15,12	17,92	3,56
42	f	0,00	40,11	-23,75	-4,35	-35,77	19,14	-69,47	5,24	-17,35	0,00	20,06	-44,64	48,77	-8,51
43	f	0,00	-4,12	-21,36	12,80	-7,27	3,05	-20,85	14,24	-1,67	0,00	8,29	-15,26	18,40	5,23
44	f	0,00	87,46	-58,36	12,40	-49,89	34,78	-43,19	12,90	-33,94	0,00	-4,98	-21,99	12,83	-11,22
45	f	0,00	25,54	-28,75	9,73	-35,63	19,30	-42,47	6,73	-16,17	0,00	19,16	-29,89	33,33	-5,50
47	f	0,00	21,71	-22,77	-0,23	-26,39	9,64	-30,33	15,65	-7,34	0,00	65,61	-36,45	37,13	-6,77

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione q.permanente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
40	0,22	0,75	0,33	-1,15	-1,65	-0,38	-1,93	-1,91	-3,18	1,14	-2,91	-4,25	-3,11	-4,16
41	-1,04	0,83	-0,49	3,43	2,13	3,16	2,24	1,21	-0,70	1,28	1,55	0,38	-1,83	-2,92
43	0,29	-0,44	-0,62	0,60	0,32	-0,39	-0,74	-0,08	-0,86	-0,68	-0,83	-1,36	-1,05	-1,64
44	1,07	-1,70	-3,77	3,87	2,59	1,54	0,57	1,57	-0,41	-0,91	0,09	-1,03	-1,66	-2,71
45	0,08	0,00	-0,19	1,07	0,79	0,53	0,26	0,58	0,13	0,08	0,52	0,38	-0,17	-0,34
46	0,17	0,62	0,44	-0,35	-0,54	0,29	-0,17	-0,70	-1,19	0,17	-0,57	-0,88	-1,25	-1,61

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione q.permanente

Pil	luce alfa	BxH liv	zn dir		Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn	Tx	Tn
21	313 135,0°	40x70	p	H	37,75	2,26	0,05	32,41	-0,04	0,02	-0,07	-0,09	-2,36	-2,91
				B	37,75	0,05	2,26	32,41	-0,12	1,84	0,00	0,00	-0,16	-0,23
			t	H	31,46	-0,03	-0,21	36,69	-2,34	-0,28			-2,36	-2,91
				B	36,69	-0,09	-2,34	31,46	-0,21	-1,89			-0,16	-0,23
22	313 45,0°	40x70	p	H	37,54	0,68	1,54	32,30	-0,08	1,26	0,06	0,04	-0,73	-0,96
				B	37,54	1,54	0,68	32,30	-0,27	0,54	0,00	0,00	-2,06	-2,53
			t	H	36,48	-0,05	-2,08	31,35	-0,63	-1,69			-0,73	-0,96
				B	31,35	-0,21	-0,63	36,48	-2,08	-0,84			-2,06	-2,53
24	313 135,0°	25x25	p	H	5,68	0,00	0,01	4,91	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
				B	5,68	0,01	0,00	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
			t	H	5,29	0,00	-0,02	4,56	0,00	-0,01			0,00	0,00
				B	5,29	0,00	0,00	4,56	-0,01	0,00			-0,01	-0,01
25	313 135,0°	25x25	p	H	5,39	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				B	5,39	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			t	H	5,00	0,00	0,00	4,27	0,00	0,00			0,00	0,00
				B	5,00	0,00	0,00	4,27	0,00	0,00			0,00	0,00
26	313	25x25	p	H	4,74	0,00	0,00	4,14	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01

	45,0°	0	p	B	4,74	0,00	-0,01	4,14	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	4,35	0,02	0,00	3,79	0,00	0,00			0,01	0,01
		1	t	B	4,35	0,00	0,02	3,79	0,00	0,01			0,00	0,00
28	313	25x25	p	H	4,53	0,00	0,00	3,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	45,0°	0	p	B	4,53	0,00	0,00	3,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	4,14	0,00	0,00	3,56	0,00	0,00			0,00	0,00
		1	t	B	4,14	0,00	0,00	3,56	0,00	0,00			0,00	0,00
25-24	313	25x108	p	H	23,90	0,11	-0,05	20,58	0,08	-0,04	0,00	0,00	-0,01	-0,02
	315,0°	0	p	B	23,90	0,01	0,11	20,58	-0,04	0,11	0,00	0,00	0,05	0,04
		25x108	t	H	22,21	0,10	0,07	19,06	0,06	0,06			-0,01	-0,02
		1	t	B	22,21	0,07	0,07	19,06	0,01	0,06			0,05	0,04
25-28	313	25x140	p	H	27,76	0,92	0,01	23,88	-0,46	0,01	0,00	0,00	-0,88	-1,10
	225,0°	0	p	B	27,76	0,01	0,92	23,88	0,00	0,72	0,00	0,00	-0,01	-0,01
		25x140	t	H	25,58	-0,38	0,00	21,91	-1,49	0,00			-0,88	-1,10
		1	t	B	25,58	0,01	-1,84	21,91	0,00	-1,49			-0,01	-0,01
28-26	313	25x108	p	H	19,98	0,23	-0,05	17,34	0,06	-0,04	0,00	0,00	-0,11	-0,13
	314,9°	0	p	B	19,98	0,01	0,23	17,34	-0,04	0,21	0,00	0,00	0,05	0,04
		25x108	t	H	18,30	0,08	0,07	15,83	-0,07	0,06			-0,11	-0,13
		1	t	B	18,30	0,07	-0,10	15,83	0,01	-0,07			0,05	0,04

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione frequente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzzeria					Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn	
40	0,24	0,84	0,33	-1,15	-1,73		-0,36	-2,01	-1,91	-3,40		1,29	-2,91	-4,50	-3,11	-4,46
41	-1,20	0,83	-0,67	3,77	2,13		3,38	2,24	1,35	-0,72		1,45	1,69	0,38	-1,83	-3,14
43	0,32	-0,44	-0,66	0,60	0,30		-0,39	-0,84	-0,08	-0,98		-0,79	-0,83	-1,53	-1,05	-1,82
44	1,22	-1,70	-4,03	4,14	2,59		1,65	0,57	1,68	-0,43		-1,04	0,11	-1,09	-1,66	-2,90
45	0,08	0,01	-0,19	1,12	0,79		0,57	0,26	0,60	0,13		0,08	0,56	0,38	-0,17	-0,35
46	0,19	0,66	0,44	-0,35	-0,56		0,32	-0,17	-0,70	-1,25		0,19	-0,57	-0,91	-1,25	-1,68

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione frequente

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Mtx	Torcente		Tx	Tagli Tn
						M1	M2		M1	M2		Mtn			
21	313	40x70	p	H	38,90	2,41	0,06	32,41	-0,05	0,02	-0,07	-0,10	-2,36	-3,10	
	135,0°	0	p	B	38,90	0,06	2,41	32,41	-0,13	1,84	0,00	0,00	-0,16	-0,26	
		40x70	t	H	31,46	-0,03	-0,21	37,85	-2,50	-0,32			-2,36	-3,10	
		1	t	B	37,85	-0,09	-2,50	31,46	-0,21	-1,89			-0,16	-0,26	
22	313	40x70	p	H	38,63	0,74	1,64	32,30	-0,09	1,26	0,07	0,04	-0,73	-1,06	
	45,0°	0	p	B	38,63	1,64	0,74	32,30	-0,29	0,54	0,00	0,00	-2,06	-2,69	
		40x70	t	H	37,58	-0,05	-2,21	31,35	-0,63	-1,69			-0,73	-1,06	
		1	t	B	31,35	-0,21	-0,63	37,58	-2,21	-0,93			-2,06	-2,69	
24	313	25x25	p	H	5,82	0,00	0,01	4,91	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	135,0°	0	p	B	5,82	0,01	0,00	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	
		25x25	t	H	5,43	0,00	-0,02	4,56	0,00	-0,01			0,00	0,00	
		1	t	B	5,43	0,00	0,00	4,56	-0,01	0,00			-0,01	-0,01	
25	313	25x25	p	H	5,56	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	135,0°	0	p	B	5,56	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		25x25	t	H	5,17	0,00	0,00	4,27	0,00	0,00			0,00	0,00	
		1	t	B	5,17	0,00	0,00	4,27	0,00	0,00			0,00	0,00	
26	313	25x25	p	H	4,84	0,00	0,00	4,14	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	
	45,0°	0	p	B	4,84	0,00	-0,01	4,14	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
		25x25	t	H	4,45	0,02	0,00	3,79	0,00	0,00			0,01	0,01	
		1	t	B	4,45	0,00	0,02	3,79	0,00	0,01			0,00	0,00	
28	313	25x25	p	H	4,66	0,00	0,00	3,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	45,0°	0	p	B	4,66	0,00	0,00	3,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		25x25	t	H	4,27	0,00	0,00	3,56	0,00	0,00			0,00	0,00	
		1	t	B	4,27	0,00	0,00	3,56	0,00	0,00			0,00	0,00	
25-24	313	25x108	p	H	24,59	0,10	-0,05	20,58	0,07	-0,04	0,00	0,00	-0,01	-0,02	
	315,0°	0	p	B	24,59	0,01	0,09	20,58	-0,04	0,11	0,00	0,00	0,05	0,04	
		25x108	t	H	22,90	0,10	0,08	19,06	0,06	0,06			-0,01	-0,02	
		1	t	B	22,90	0,08	0,07	19,06	0,01	0,06			0,05	0,04	
25-28	313	25x140	p	H	28,59	1,00	0,01	23,88	-0,48	0,01	0,00	0,00	-0,88	-1,19	
	225,0°	0	p	B	28,59	0,01	1,00	23,88	0,00	0,72	0,00	0,00	-0,01	-0,01	
		25x140	t	H	26,40	-0,38	0,00	21,91	-1,49	0,00			-0,88	-1,19	
		1	t	B	26,40	0,01	-1,97	21,91	0,00	-1,49			-0,01	-0,01	
28-26	313	25x108	p	H	20,46	0,22	-0,05	17,34	0,05	-0,04	0,00	0,00	-0,11	-0,13	
	314,9°	0	p	B	20,46	0,01	0,22	17,34	-0,04	0,21	0,00	0,00	0,05	0,04	
		25x108	t	H	18,77	0,08	0,08	15,83	-0,07	0,06			-0,11	-0,13	
		1	t	B	18,77	0,08	-0,11	15,83	0,01	-0,07			0,05	0,04	

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione rara

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
40	0,29	1,06	0,33	-1,15	-1,95	-0,31	-2,20	-1,91	-3,95	1,66	-2,91	-5,12	-3,11	-5,23
41	-1,61	0,83	-1,12	4,63	2,13	3,93	2,24	1,72	-0,78	1,86	2,04	0,38	-1,83	-3,69
43	0,39	-0,44	-0,75	0,60	0,23	-0,39	-1,09	-0,08	-1,28	-1,05	-0,83	-1,96	-1,05	-2,27
44	1,60	-1,70	-4,69	4,82	2,59	1,94	0,57	1,96	-0,50	-1,35	0,15	-1,24	-1,66	-3,36
45	0,09	0,05	-0,19	1,22	0,79	0,66	0,26	0,66	0,13	0,09	0,64	0,38	-0,17	-0,39
46	0,22	0,78	0,44	-0,35	-0,63	0,39	-0,17	-0,70	-1,38	0,22	-0,57	-0,98	-1,25	-1,86

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione rara

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tx	Tagli Tn
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn		
21	313 135,0°	40x70	p	H	41,79	2,77	0,09	32,41	-0,06	0,02	-0,07	-0,12	-2,36	-3,58
				B	41,79	0,09	2,77	32,41	-0,16	1,84	0,00	0,00	-0,16	-0,34
			t	H	31,46	-0,03	-0,21	40,73	-2,90	-0,40			-2,36	-3,58
				B	40,73	-0,09	-2,90	31,46	-0,21	-1,89			-0,16	-0,34
22	313 45,0°	40x70	p	H	41,37	0,89	1,87	32,30	-0,14	1,26	0,10	0,04	-0,73	-1,30
				B	41,37	1,87	0,89	32,30	-0,34	0,54	0,00	0,00	-2,06	-3,09
			t	H	40,32	-0,05	-2,55	31,35	-0,63	-1,69			-0,73	-1,30
				B	31,35	-0,21	-0,63	40,32	-2,55	-1,17			-2,06	-3,09
24	313 135,0°	25x25	p	H	6,20	0,00	0,01	4,91	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
				B	6,20	0,01	0,00	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
			t	H	5,81	0,00	-0,02	4,56	0,00	-0,01			0,00	0,00
				B	5,81	0,00	0,00	4,56	-0,01	0,00			-0,01	-0,01
25	313 135,0°	25x25	p	H	5,98	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				B	5,98	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			t	H	5,59	0,00	0,00	4,27	0,00	0,00			0,00	0,00
				B	5,59	0,00	0,00	4,27	0,00	0,00			0,00	0,00
26	313 45,0°	25x25	p	H	5,08	0,00	0,00	4,14	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
				B	5,08	0,00	-0,01	4,14	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			t	H	4,69	0,02	0,00	3,79	0,00	0,00			0,01	0,01
				B	4,69	0,00	0,02	3,79	0,00	0,01			0,00	0,00
28	313 45,0°	25x25	p	H	4,97	0,00	0,00	3,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				B	4,97	0,00	0,00	3,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			t	H	4,58	0,00	0,00	3,56	0,00	0,00			0,00	0,00
				B	4,58	0,00	0,00	3,56	0,00	0,00			0,00	0,00
25-24	313 315,0°	25x108	p	H	26,31	0,10	-0,06	20,58	0,06	-0,04	0,00	0,00	0,01	-0,02
				B	26,31	0,01	0,06	20,58	-0,04	0,11	0,00	0,00	0,06	0,04
			t	H	24,62	0,10	0,09	19,06	0,06	0,06			0,01	-0,02
				B	24,62	0,09	0,07	19,06	0,01	0,06			0,06	0,04
25-28	313 225,0°	25x140	p	H	30,65	1,20	0,01	23,88	-0,54	0,01	0,00	0,00	-0,88	-1,39
				B	30,65	0,01	1,20	23,88	0,00	0,72	0,00	0,00	-0,01	-0,01
			t	H	28,46	-0,38	-0,01	21,91	-1,49	0,00			-0,88	-1,39
				B	28,46	0,01	-2,28	21,91	0,00	-1,49			-0,01	-0,01
28-26	313 314,9°	25x108	p	H	21,65	0,22	-0,06	17,34	0,03	-0,04	0,00	0,00	-0,11	-0,15
				B	21,65	0,01	0,22	17,34	-0,04	0,21	0,00	0,00	0,06	0,04
			t	H	19,96	0,08	0,09	15,83	-0,07	0,06			-0,11	-0,15
				B	19,96	0,09	-0,15	15,83	0,01	-0,07			0,06	0,04

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione ultima

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
40	0,40	1,46	0,33	-1,15	-2,62	-0,26	-2,95	-1,91	-5,36	2,30	-2,91	-6,90	-3,11	-7,10
41	-2,25	1,08	-1,64	6,37	2,13	5,33	2,24	2,38	-1,04	2,58	2,79	0,38	-1,83	-5,02
43	0,54	-0,44	-1,02	0,78	0,16	-0,39	-1,51	-0,08	-1,79	-1,47	-0,83	-2,73	-1,05	-3,13
44	2,23	-1,70	-6,35	6,53	2,59	2,64	0,57	2,65	-0,67	-1,88	0,22	-1,67	-1,66	-4,55
45	0,12	0,09	-0,25	1,63	0,79	0,89	0,26	0,88	0,13	0,12	0,87	0,38	-0,17	-0,52
46	0,30	1,05	0,44	-0,35	-0,85	0,54	-0,22	-0,70	-1,85	0,30	-0,57	-1,29	-1,25	-2,49

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione ultima

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tx	Tagli Tn
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn		
21	313 135,0°	40x70	p	H	55,48	3,75	0,13	32,41	-0,08	0,02	-0,07	-0,17	-2,36	-4,85
				B	55,48	0,13	3,75	32,41	-0,21	1,84	0,00	0,00	-0,16	-0,48
			t	H	31,46	-0,03	-0,21	54,11	-3,92	-0,55			-2,36	-4,85
				B	54,11	-0,09	-3,92	31,46	-0,21	-1,89			-0,16	-0,48
22	313 45,0°	40x70	p	H	54,88	1,22	2,53	32,30	-0,20	1,26	0,14	0,04	-0,73	-1,79
				B	54,88	2,53	1,22	32,30	-0,46	0,54	0,00	0,00	-2,06	-4,17
			t	H	53,51	-0,05	-3,44	31,35	-0,63	-1,69			-0,73	-1,79
				B	31,35	-0,21	-0,63	53,51	-3,44	-1,61			-2,06	-4,17

24	313 135,0°	25x25	p	H	8,20	0,00	0,02	4,91	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		0	p	B	8,20	0,02	0,00	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02
		25x25	t	H	7,70	0,00	-0,03	4,56	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	t	B	7,70	0,00	0,00	4,56	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02
25	313 135,0°	25x25	p	H	7,95	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0	p	B	7,95	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	7,44	0,00	-0,01	4,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	t	B	7,44	0,00	0,00	4,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	313 45,0°	25x25	p	H	6,70	0,00	0,00	4,14	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
		0	p	B	6,70	0,00	-0,02	4,14	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	6,20	0,03	0,00	3,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
		1	t	B	6,20	0,00	0,03	3,79	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
28	313 45,0°	25x25	p	H	6,58	0,00	0,00	3,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0	p	B	6,58	0,00	0,00	3,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	6,08	0,01	0,00	3,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	t	B	6,08	0,00	0,01	3,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25-24	313 315,0°	25x108	p	H	34,89	0,13	-0,08	20,58	0,04	-0,04	0,00	0,00	0,02	-0,03
		0	p	B	34,89	0,02	0,07	20,58	-0,04	0,11	0,00	0,00	0,08	0,04
		25x108	t	H	32,70	0,13	0,12	19,06	0,04	0,06	0,00	0,00	0,02	-0,03
		1	t	B	32,70	0,12	0,09	19,06	0,01	0,06	0,00	0,00	0,08	0,04
25-28	313 225,0°	25x140	p	H	40,66	1,64	0,02	23,88	-0,73	0,01	0,01	0,00	-0,88	-1,89
		0	p	B	40,66	0,02	1,64	23,88	0,00	0,72	0,00	0,00	-0,01	-0,01
		25x140	t	H	37,82	-0,38	-0,01	21,91	-1,49	0,00	0,00	0,00	-0,88	-1,89
		1	t	B	37,82	0,01	-3,10	21,91	0,00	-1,49	0,00	0,00	-0,01	-0,01
28-26	313 314,9°	25x108	p	H	28,62	0,28	-0,08	17,34	0,01	-0,04	0,01	0,00	-0,11	-0,19
		0	p	B	28,62	0,02	0,28	17,34	-0,04	0,21	0,00	0,00	0,08	0,04
		25x108	t	H	26,43	0,10	0,12	15,83	-0,07	0,06	0,00	0,00	-0,11	-0,19
		1	t	B	26,43	0,12	-0,20	15,83	0,01	-0,07	0,00	0,00	0,08	0,04

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione danno sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzzeria					Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn	
40	3,60	11,30	-9,79	14,90	-17,91		6,72	-10,57	13,92	-19,44		4,52	14,69	-23,19	12,37	-20,41
41	-2,41	4,92	-5,56	5,67	0,51		4,60	0,85	3,61	-3,24		2,65	5,26	-4,21	0,38	-5,64
43	1,67	7,18	-8,42	26,17	-25,22		14,92	-16,41	25,40	-26,45		-2,07	26,93	-29,64	24,19	-27,23
44	2,11	1,01	-7,81	5,84	1,26		3,39	-0,31	3,48	-2,28		-1,95	4,12	-5,93	-0,22	-4,53
45	0,72	18,95	-19,31	12,91	-10,90		12,08	-11,41	12,42	-11,69		0,72	2,58	-1,63	11,65	-12,19
46	1,34	3,54	-2,44	11,99	-12,95		12,90	-13,21	11,58	-13,59		1,34	18,61	-20,38	10,92	-14,01

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione danno sismica

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn	Tx	Tn
21	313 135,0°	40x70	p	H	79,35	14,99	-2,76	-3,85	-10,46	2,86	1,37	-1,55	4,46	-10,27
		0	p	B	36,80	10,10	-1,30	38,69	-10,01	5,82	0,00	0,00	10,20	-10,66
		40x70	t	H	78,99	6,86	0,21	-5,60	-6,94	-0,78			4,46	-10,27
		1	t	B	33,11	4,60	-2,23	40,27	-5,17	-2,45			10,20	-10,66
22	313 45,0°	40x70	p	H	75,60	21,51	5,62	-0,53	-20,14	-2,53	1,69	-1,57	16,21	-18,14
		0	p	B	77,18	24,25	4,42	-2,11	-21,16	-3,05	0,00	0,00	25,14	-30,20
		40x70	t	H	0,85	7,17	-0,14	72,11	-7,32	-4,02			16,21	-18,14
		1	t	B	-3,13	14,84	-0,11	76,09	-18,99	-1,57			25,14	-30,20
24	313 135,0°	25x25	p	H	20,80	0,12	0,24	-9,45	-0,12	-0,21	0,03	-0,03	0,04	-0,04
		0	p	B	1,60	0,64	-0,06	9,75	-0,62	0,06	0,00	0,00	0,43	-0,45
		25x25	t	H	20,66	0,12	-0,17	-10,09	-0,12	0,14			0,04	-0,04
		1	t	B	8,92	0,45	0,02	1,65	-0,48	-0,02			0,43	-0,45
25	313 135,0°	25x25	p	H	17,12	0,16	-0,04	-6,34	-0,17	0,04	0,03	-0,03	0,04	-0,04
		0	p	B	19,94	0,08	0,05	-9,17	-0,09	-0,05	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	15,62	0,11	-0,01	-5,62	-0,12	0,00			0,04	-0,04
		1	t	B	18,09	0,08	0,01	-8,10	-0,09	-0,01			0,03	-0,03
26	313 45,0°	25x25	p	H	-9,52	0,62	0,04	19,00	-0,64	-0,04	0,03	-0,03	0,45	-0,43
		0	p	B	25,04	0,11	-0,17	-15,56	-0,11	0,15	0,00	0,00	0,04	-0,04
		25x25	t	H	18,94	0,49	-0,01	-10,23	-0,46	0,01			0,45	-0,43
		1	t	B	22,84	0,11	0,10	-14,13	-0,11	-0,07			0,04	-0,04
28	313 45,0°	25x25	p	H	12,25	0,08	-0,05	-3,18	-0,08	0,04	0,03	-0,03	0,03	-0,03
		0	p	B	9,67	0,17	0,03	-0,60	-0,17	-0,03	0,00	0,00	0,04	-0,04
		25x25	t	H	13,23	0,08	0,00	-4,94	-0,08	0,00			0,03	-0,03
		1	t	B	9,83	0,11	0,00	-1,54	-0,11	0,00			0,04	-0,04
25-24	313 315,0°	25x108	p	H	29,73	31,03	-1,08	18,07	-30,82	0,99	0,25	-0,24	17,21	-17,24
		0	p	B	64,15	2,57	-12,09	-16,35	-2,67	12,30	0,00	0,00	1,86	-1,76
		25x108	t	H	18,29	12,49	-0,80	26,14	-12,35	0,94			17,21	-17,24
		1	t	B	-17,08	1,98	-5,56	61,51	-1,84	5,70			1,86	-1,76
25-28	313 225,0°	25x140	p	H	5,72	63,42	1,16	49,80	-61,57	-1,13	0,33	-0,32	37,39	-39,60
		0	p	B	-18,05	2,98	25,00	73,57	-2,95	-23,15	0,00	0,00	1,85	-1,86
		25x140	t	H	51,48	32,15	0,84	-0,33	-35,83	-0,85			37,39	-39,60
		1	t	B	71,57	1,68	15,15	-20,42	-1,69	-18,83			1,85	-1,86
28-26	313	25x108	p	H	54,64	32,84	-0,92	-14,68	-32,39	0,83	0,25	-0,24	18,73	-18,98

314,9°	0	p	B	-28,05	2,58	-10,65	68,02	-2,67	11,10	0,00	0,00	1,86	-1,77
	25x108	t	H	-20,46	14,64	-0,77	57,05	-14,83	0,91			18,73	-18,98
	1	t	B	66,95	1,99	-6,53	-30,36	-1,85	6,34			1,86	-1,77

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione s.vita sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
40	3,42	10,73	-9,22	14,06	-17,07	6,34	-10,19	13,10	-18,65	4,34	13,82	-22,33	11,62	-19,67
41	-2,34	4,72	-5,31	5,89	0,40	4,76	0,69	3,53	-3,12	2,58	5,09	-3,97	0,36	-5,68
43	1,63	6,76	-7,99	24,77	-23,82	14,07	-15,55	24,00	-25,05	-2,03	25,38	-28,09	22,79	-25,84
44	2,05	0,87	-7,66	5,85	1,28	3,31	-0,23	3,40	-2,17	-1,89	3,90	-5,66	-0,30	-4,47
45	0,68	18,06	-18,42	12,38	-10,37	11,52	-10,85	11,88	-11,15	0,68	2,52	-1,57	11,11	-11,65
46	1,29	3,42	-2,33	11,40	-12,35	12,29	-12,60	10,98	-13,01	1,29	17,70	-19,47	10,33	-13,43

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione s.vita sismica

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Mtx	Torcente Mtn	Tx	Tagli Tn
						M1	M2		M1	M2				
21	313 135,0°	40x70	p	H	77,77	14,32	-2,37	-2,28	-9,80	2,46	1,30	-1,48	4,17	-9,99
		0	p	B	38,18	9,70	-0,76	37,31	-9,60	5,28	0,00	0,00	9,81	-10,27
		40x70	t	H	58,80	6,47	0,07	14,59	-6,55	-0,63			4,17	-9,99
22	45,0°	1	t	B	31,96	4,45	-2,24	41,43	-5,02	-2,44			9,81	-10,27
		40x70	p	H	72,65	20,66	4,77	2,42	-19,30	-1,68	1,61	-1,49	15,57	-17,49
		0	p	B	74,35	23,09	3,67	0,72	-20,00	-2,31	0,00	0,00	23,73	-28,79
24	135,0°	40x70	t	H	4,03	6,85	-0,72	68,93	-7,04	-3,43			15,57	-17,49
		1	t	B	-0,65	13,98	-0,31	73,61	-18,14	-1,36			23,73	-28,79
		25x25	p	H	20,04	0,11	0,22	-8,69	-0,11	-0,19	0,03	-0,03	0,04	-0,04
25	135,0°	0	p	B	1,68	0,61	-0,06	9,67	-0,59	0,05	0,00	0,00	0,41	-0,43
		25x25	t	H	19,81	0,11	-0,15	-9,24	-0,11	0,12			0,04	-0,04
		1	t	B	8,81	0,43	0,02	1,76	-0,46	-0,02			0,41	-0,43
26	45,0°	25x25	p	H	16,21	0,15	-0,04	-5,44	-0,16	0,03	0,03	-0,03	0,04	-0,04
		0	p	B	18,97	0,08	0,05	-8,19	-0,08	-0,05	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	14,81	0,11	-0,01	-4,81	-0,11	0,00			0,04	-0,04
28	45,0°	1	t	B	17,22	0,08	0,00	-7,22	-0,08	-0,01			0,03	-0,03
		25x25	p	H	-8,42	0,59	0,04	17,91	-0,61	-0,04	0,03	-0,03	0,43	-0,41
		0	p	B	23,66	0,11	-0,16	-14,18	-0,11	0,14	0,00	0,00	0,04	-0,04
25-24	313 315,0°	25x25	t	H	17,80	0,46	-0,01	-9,10	-0,43	0,01			0,43	-0,41
		1	t	B	21,47	0,11	0,09	-12,76	-0,11	-0,06			0,04	-0,04
		25x25	p	H	11,92	0,08	-0,04	-2,85	-0,07	0,04	0,03	-0,03	0,03	-0,03
25-28	225,0°	0	p	B	9,50	0,16	0,03	-0,43	-0,16	-0,03	0,00	0,00	0,04	-0,04
		25x25	t	H	12,71	0,08	0,00	-4,43	-0,07	0,00			0,03	-0,03
		1	t	B	9,67	0,11	0,00	-1,39	-0,11	0,00			0,04	-0,04
28-26	313 314,9°	25x108	p	H	30,24	29,37	-0,98	17,56	-29,16	0,88	0,24	-0,23	16,36	-16,39
		0	p	B	61,80	2,43	-10,92	-14,00	-2,53	11,13	0,00	0,00	1,76	-1,67
		25x108	t	H	17,49	12,05	-0,70	26,94	-11,91	0,84			16,36	-16,39
25-28	225,0°	1	t	B	-14,51	1,88	-5,02	58,94	-1,74	5,16			1,76	-1,67
		25x140	p	H	7,90	60,06	1,05	47,62	-58,22	-1,02	0,31	-0,31	35,40	-37,61
		0	p	B	-14,93	2,82	22,69	70,46	-2,79	-20,84	0,00	0,00	1,76	-1,77
28-26	314,9°	25x140	t	H	48,68	30,57	0,76	2,47	-34,25	-0,77			35,40	-37,61
		1	t	B	68,00	1,60	13,57	-16,85	-1,61	-17,25			1,76	-1,77
		25x108	p	H	51,93	31,03	-0,84	-11,97	-30,58	0,75	0,24	-0,23	17,73	-17,99
28-26	314,9°	0	p	B	-24,81	2,43	-9,64	64,77	-2,53	10,10	0,00	0,00	1,76	-1,67
		25x108	t	H	-17,22	13,99	-0,69	53,82	-14,19	0,83			17,73	-17,99
		1	t	B	63,55	1,89	-6,00	-26,95	-1,75	5,81			1,76	-1,67

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione q.permanente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	-2,37	-2,23	-9,83	11,43	7,37	9,11	5,41	3,05	-4,13	2,15	-4,68	-13,55	-8,25	-12,50
2	-0,06	-3,95	-7,82	5,13	3,67	1,85	0,36	2,05	-0,63	-0,06	-0,82	-3,05	-2,49	-3,67
3	-0,84	-1,53	-2,64	3,16	1,86	-0,82	-2,19	0,00	-2,72	0,73	-4,34	-6,83	-4,14	-5,88
4	1,60	-6,56	-10,90	8,05	5,85	1,93	-1,76	4,48	1,22	3,43	2,08	1,18	-0,88	-2,16
5	2,36	-1,68	-8,15	9,79	6,22	8,24	5,02	2,69	-3,40	-2,16	-3,23	-10,63	-6,78	-10,50
6	-0,09	-0,93	-1,45	1,14	0,77	-0,43	-0,72	0,51	-0,04	-0,09	-0,57	-0,84	-0,41	-0,65
7	-0,49	-0,54	-1,80	3,51	2,21	1,26	0,75	1,02	-1,12	0,78	-0,65	-1,97	-2,29	-3,61
8	-0,44	-1,35	-2,90	4,84	3,05	0,27	-0,02	1,46	-1,44	-0,68	-1,40	-2,87	-3,10	-4,82
9	0,20	-1,27	-3,79	6,27	3,93	2,13	1,10	1,72	-2,19	-0,66	-1,88	-4,71	-4,32	-6,74
10	-0,14	-1,40	-4,18	4,38	3,07	2,96	1,94	1,25	-1,43	-0,14	-1,74	-4,76	-3,20	-4,56
11	-0,09	0,11	-0,10	0,89	0,47	0,18	-0,41	-0,22	-1,34	0,29	-1,16	-2,01	-1,74	-2,54
12	-0,05	-2,64	-7,32	7,22	4,60	3,89	2,25	2,21	-2,08	-0,45	-2,38	-6,91	-4,49	-7,08
13	-0,04	-1,05	-2,70	2,59	1,77	1,32	0,70	0,68	-0,95	-0,04	-1,57	-3,58	-1,97	-2,85
14	1,01	-1,35	-4,54	6,63	4,26	3,49	2,17	2,06	-1,85	-1,99	-1,06	-4,03	-4,11	-6,41
15	1,61	-2,71	-8,35	8,57	5,49	5,37	3,09	2,43	-2,84	-1,73	-3,52	-9,72	-5,79	-8,99
16	-0,56	-2,53	-6,57	8,08	5,16	2,92	1,60	2,52	-2,26	1,32	-2,20	-5,97	-4,98	-7,82

17	0,82	-0,89	-2,70	4,23	2,77	1,47	0,73	1,07	-1,63	-0,33	-1,72	-3,88	-3,26	-4,80
18	0,75	-1,92	-4,54	5,52	3,82	2,45	1,23	2,16	-0,71	-0,58	0,31	-1,30	-2,61	-4,07
19	0,20	-1,57	-3,98	3,70	2,44	1,89	1,07	1,16	-1,01	-0,12	-1,26	-3,52	-2,31	-3,56
20	0,14	0,27	0,20	-0,13	-0,44	0,02	-0,50	-0,91	-1,80	-0,43	-0,95	-1,44	-2,03	-2,70
22	0,91	-1,93	-3,33	5,49	3,93	0,86	-0,63	3,73	1,75	-0,30	1,65	1,20	0,97	0,36
23	0,02	-0,75	-2,05	2,76	1,79	1,15	0,67	0,87	-0,75	0,03	-0,57	-1,78	-1,69	-2,64
24	-1,88	-2,68	-8,84	9,46	6,11	6,59	4,13	2,80	-2,90	1,84	-2,83	-9,17	-6,17	-9,56
26	-0,79	-0,87	-3,10	4,75	3,02	2,41	1,45	1,35	-1,56	1,04	-1,16	-3,59	-3,17	-4,96
27	-1,86	4,09	2,60	-1,85	-2,82	0,30	-4,65	-3,43	-5,67	-1,86	-8,48	-12,42	-5,91	-7,48
28	0,36	-4,73	-6,95	3,93	2,95	-1,50	-3,03	1,86	0,08	0,36	-2,03	-3,18	-1,20	-1,98
29	-0,16	-2,00	-4,43	3,44	2,31	1,38	0,57	1,27	-0,60	0,11	-0,75	-2,38	-1,80	-2,77
30	-1,72	-3,54	-10,54	10,20	6,71	6,73	4,23	3,05	-3,08	1,58	-3,66	-10,67	-6,76	-10,24
31	-5,24	-5,12	-15,29	15,71	9,94	9,33	5,55	4,76	-4,63	5,91	-4,91	-14,86	-9,85	-15,58
32	-0,41	0,03	-0,44	1,78	1,19	0,73	0,42	0,41	-0,77	-0,41	-0,35	-0,99	-1,55	-2,13
33	-0,04	-0,42	-2,82	3,89	2,67	2,73	1,33	0,79	-1,92	-0,04	-2,99	-6,64	-3,60	-5,05
34	0,06	-1,04	-3,61	4,01	2,82	2,52	1,43	1,03	-1,58	0,06	-2,26	-5,38	-3,23	-4,60
35	-0,11	-0,11	-0,59	1,17	0,74	0,39	-0,15	0,10	-0,87	-0,11	-1,22	-2,40	-1,34	-1,96
36	0,29	-2,18	-5,56	5,05	3,29	2,81	1,47	1,75	-1,09	-0,48	-0,90	-3,51	-2,78	-4,39
40	0,46	1,37	0,87	-1,76	-2,28	-0,10	-1,90	-2,45	-3,49	0,46	-3,09	-4,36	-3,55	-4,27
41	0,22	1,43	0,35	2,36	1,63	2,79	2,13	0,85	-0,54	0,22	1,73	0,98	-1,36	-2,04
42	-0,62	-5,04	-6,90	8,24	6,69	-1,22	-3,82	7,53	5,75	-0,26	1,18	0,33	6,43	5,15
43	0,21	1,37	0,90	-1,46	-2,06	0,26	-1,05	-2,19	-3,47	0,71	-1,93	-2,98	-3,33	-4,36
44	-0,85	-2,13	-4,19	4,75	3,35	2,08	0,34	2,47	0,43	0,41	1,80	1,05	-0,90	-1,77
45	0,06	-0,60	-1,31	2,03	1,46	0,41	0,19	0,63	-0,58	0,06	-0,54	-1,20	-1,41	-1,97
47	0,15	-0,80	-3,03	3,70	2,42	2,30	1,20	0,88	-1,54	-0,08	-2,13	-5,10	-2,95	-4,36
50	0,23	1,61	1,25	0,36	-0,12	1,31	0,21	-1,05	-2,77	-0,93	-0,90	-1,84	-3,15	-4,46

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione q.permanente

Pil	luce <i>alfa</i>	BxH <i>liv</i>	<i>zn dir</i>	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
				<i>N</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>N</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>Mtx</i>	<i>Mtn</i>	<i>Tx</i>	<i>Tn</i>
1	495 90,0°	40x70	p H	28,57	0,06	2,14	24,30	-0,16	1,73	-0,01	-0,01	0,15	0,12
		0	p B	28,57	2,14	-0,20	24,30	-0,95	-0,16	0,00	0,00	-1,54	-1,90
		40x70	t H	26,24	0,31	-4,03	22,20	0,04	-3,26			0,15	0,12
		2	t B	22,20	-0,76	0,24	26,24	-4,03	0,31			-1,54	-1,90
2	495 90,0°	40x70	p H	49,58	0,68	-1,13	41,88	-1,14	-0,89	-0,01	-0,01	1,27	0,97
		0	p B	49,58	0,46	-1,47	41,88	-0,89	-1,14	0,00	0,00	0,98	0,77
		40x70	t H	47,26	2,84	2,06	39,79	0,51	1,62			1,27	0,97
		2	t B	47,26	2,06	2,84	39,79	0,37	2,17			0,98	0,77
3	495 90,0°	40x70	p H	30,45	0,99	-0,23	35,71	-2,10	-0,26	-0,01	-0,01	1,82	1,43
		0	p B	35,71	0,09	-2,10	30,45	-0,23	-1,66	0,00	0,00	0,21	0,19
		40x70	t H	33,38	4,08	0,44	28,36	0,77	0,39			1,82	1,43
		2	t B	33,38	0,44	4,08	28,36	0,08	3,21			0,21	0,19
4	495 90,0°	50x50	p H	34,40	0,27	1,05	28,79	-0,38	0,88	-0,01	-0,01	0,33	0,25
		0	p B	34,40	1,05	-0,50	28,79	-0,49	-0,38	0,00	0,00	-0,78	-0,93
		50x50	t H	32,45	1,04	-2,03	27,03	0,20	-1,70			0,33	0,25
		2	t B	27,03	-0,41	0,77	32,45	-2,03	1,04			-0,78	-0,93
6	495 90,0°	50x50	p H	32,78	1,40	-0,37	27,79	-0,59	-0,28	0,00	0,00	-1,00	-1,20
		0	p B	32,78	0,13	1,40	27,79	-0,28	1,16	0,00	0,00	0,23	0,17
		50x50	t H	26,12	-0,49	0,45	30,93	-2,58	0,62			-1,00	-1,20
		2	t B	30,93	0,62	-2,58	26,12	0,09	-2,15			0,23	0,17
7	495 0,0°	40x70	p H	44,70	0,21	-0,70	37,87	0,14	-0,58	0,01	0,01	0,03	0,00
		0	p B	44,70	0,34	0,20	37,87	-0,58	0,14	0,00	0,00	0,64	0,52
		40x70	t H	42,38	0,21	1,38	35,77	0,19	1,12			0,03	0,00
		2	t B	42,38	1,38	0,21	35,77	0,27	0,24			0,64	0,52
8	495 90,0°	40x70	p H	41,50	0,34	1,77	34,90	-0,50	1,39	0,00	0,00	0,57	0,45
		0	p B	41,50	1,77	-0,62	34,90	-0,87	-0,50	0,00	0,00	-1,28	-1,63
		40x70	t H	39,18	1,31	-3,52	32,81	0,27	-2,78			0,57	0,45
		2	t B	32,81	-0,69	1,04	39,18	-3,52	1,31			-1,28	-1,63
9	495 90,0°	40x70	p H	55,18	0,46	-1,62	45,92	-0,25	-1,29	-0,01	-0,01	-0,31	-0,42
		0	p B	55,18	0,57	0,46	45,92	-1,29	0,34	0,00	0,00	1,35	1,07
		40x70	t H	52,86	-0,20	2,76	43,83	-0,73	2,20			-0,31	-0,42
		2	t B	52,86	2,76	-0,96	43,83	0,45	-0,73			1,35	1,07
10	495 90,0°	40x70	p H	26,13	0,28	0,30	22,11	-0,49	0,23	-0,01	-0,01	0,46	0,37
		0	p B	26,13	0,30	-0,61	22,11	-0,19	-0,49	0,00	0,00	-0,20	-0,26
		40x70	t H	23,48	1,18	-0,68	19,74	0,22	-0,52			0,46	0,37
		2	t B	23,48	-0,15	1,18	19,74	-0,52	0,93			-0,20	-0,26
11	495 90,0°	40x70	p H	36,84	1,71	-0,43	30,71	-0,90	-0,34	0,00	-0,01	-1,22	-1,54
		0	p B	36,84	0,11	1,71	30,71	-0,34	1,34	0,00	0,00	0,33	0,26
		40x70	t H	28,62	-0,73	0,51	34,51	-3,52	0,65			-1,22	-1,54
		2	t B	34,51	0,65	-3,52	28,62	0,08	-2,79			0,33	0,26
12	495 0,0°	40x70	p H	28,88	0,21	-0,09	24,19	0,10	-0,09	0,01	0,00	0,07	0,04
		0	p B	28,88	0,08	0,10	24,19	-0,09	0,10	0,00	0,00	0,10	0,08
		40x70	t H	26,40	0,33	0,25	21,96	0,17	0,23			0,07	0,04
		2	t B	26,40	0,25	0,33	21,96	0,07	0,24			0,10	0,08
13	495 0,0°	40x70	p H	23,29	0,63	0,69	19,98	-0,71	0,54	0,01	0,01	0,86	0,73
		0	p B	23,29	0,69	-0,83	19,98	-0,28	-0,71	0,00	0,00	-0,47	-0,60
		40x70	t H	20,96	2,09	-1,25	17,88	0,54	-0,99			0,86	0,73

		2	t	B	17,88	-0,22	1,79	20,96	-1,25	2,09			-0,47	-0,60
14	495 90,0°	40x70	p	H	42,47	0,16	-0,37	36,04	-0,08	-0,34	0,00	0,00	-0,08	-0,14
		0	p	B	42,47	0,09	0,16	36,04	-0,34	0,09	0,00	0,00	0,29	0,25
		40x70	t	H	40,14	-0,05	0,54	33,94	-0,19	0,50			-0,08	-0,14
15	495 0,0°	2	t	B	40,14	0,54	-0,31	33,94	0,08	-0,19			0,29	0,25
		40x70	p	H	31,70	0,77	0,27	26,62	-0,77	0,21	0,00	0,00	0,92	0,72
		0	p	B	31,70	0,27	-1,00	26,62	-0,15	-0,77	0,00	0,00	-0,18	-0,23
16	495 225,0°	40x70	t	H	29,06	2,54	-0,57	24,25	0,61	-0,46			0,92	0,72
		2	t	B	29,06	-0,12	2,54	24,25	-0,46	2,00			-0,18	-0,23
		40x70	p	H	69,63	1,26	1,31	57,97	-0,75	1,02	0,01	0,01	-0,88	-1,19
17	495 90,0°	0	p	B	69,63	1,31	1,26	57,97	-0,65	0,93	0,00	0,00	-0,82	-1,06
		40x70	t	H	67,14	-0,56	-2,62	55,74	-2,06	-2,01			-0,88	-1,19
		2	t	B	55,74	-0,50	-2,06	67,14	-2,62	-2,77			-0,82	-1,06
18	495 45,0°	40x70	p	H	23,18	0,06	0,18	19,96	-0,01	0,13	0,01	0,01	0,04	0,03
		0	p	B	23,18	0,18	0,00	19,96	-0,14	-0,01	0,00	0,00	-0,10	-0,13
		40x70	t	H	20,26	0,13	-0,45	17,33	0,05	-0,34			0,04	0,03
19	495 225,0°	2	t	B	20,26	-0,10	0,13	17,33	-0,34	0,11			-0,10	-0,13
		40x70	p	H	48,79	2,70	-0,49	41,23	-1,17	-0,39	0,01	0,01	-1,74	-2,27
		0	p	B	48,79	0,16	2,70	41,23	-0,39	2,07	0,00	0,00	0,40	0,31
20	495 45,0°	40x70	t	H	39,13	-0,88	0,62	46,46	-5,04	0,82			-1,74	-2,27
		2	t	B	46,46	0,82	-5,04	39,13	0,12	-3,84			0,40	0,31
		40x70	p	H	24,61	0,93	0,75	28,64	-2,55	0,86	0,00	0,00	2,05	1,66
21	495 135,0°	0	p	B	28,64	0,86	-2,55	24,61	-0,32	-2,07	0,00	0,00	-0,62	-0,73
		40x70	t	H	26,31	4,41	-1,50	22,52	0,75	-1,28			2,05	1,66
		2	t	B	22,52	-0,27	3,57	26,31	-1,50	4,41			-0,62	-0,73
22	495 45,0°	40x70	p	H	30,77	0,10	0,70	26,47	-0,05	0,57	0,00	0,00	0,10	0,08
		0	p	B	30,77	0,70	-0,06	26,47	-0,37	-0,05	0,00	0,00	-0,49	-0,59
		40x70	t	H	28,32	0,27	-1,43	24,26	0,09	-1,18			0,10	0,08
23	182 135,0°	2	t	B	24,26	-0,30	0,22	28,32	-1,43	0,27			-0,49	-0,59
		40x70	p	H	33,92	-0,42	0,34	29,16	-0,87	0,26	0,10	0,08	0,78	0,64
		1	p	B	33,92	0,34	-0,95	29,16	0,17	-0,87	0,00	0,00	-0,14	-0,18
24	182 45,0°	40x70	t	H	33,04	-0,02	0,12	28,36	-0,49	0,09			0,78	0,64
		2	t	B	33,04	0,23	-0,02	28,36	0,09	0,03			-0,14	-0,18
		40x70	p	H	30,25	0,50	1,11	26,26	0,17	0,88	-0,07	-0,09	-0,34	-0,41
25	495 135,0°	1	p	B	30,25	1,11	0,50	26,26	-0,04	0,39	0,00	0,00	-1,50	-1,80
		40x70	t	H	29,37	0,24	-1,08	25,47	-0,05	-0,95			-0,34	-0,41
		2	t	B	29,37	0,02	-0,02	25,47	-0,95	-0,05			-1,50	-1,80
26	495 45,0°	40x70	p	H	46,10	0,13	-0,58	39,25	-0,37	-0,44	0,00	-0,01	0,33	0,27
		0	p	B	46,10	0,26	-0,44	39,25	-0,44	-0,37	0,00	0,00	0,45	0,35
		40x70	t	H	43,61	0,70	1,10	37,01	0,09	0,84			0,33	0,27
27	182 135,0°	2	t	B	43,61	1,10	0,70	37,01	0,20	0,56			0,45	0,35
		25x25	p	H	5,18	0,00	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	5,18	0,00	0,00	4,44	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
28	182 45,0°	25x25	t	H	4,95	0,00	-0,02	4,24	0,00	-0,01			0,00	0,00
		2	t	B	4,95	-0,01	0,00	4,24	-0,01	0,00			-0,01	-0,01
		25x25	p	H	5,37	0,00	-0,01	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	182 135,0°	1	p	B	5,37	0,00	0,00	4,54	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	5,14	0,00	-0,01	4,34	0,00	-0,01			0,00	0,00
		2	t	B	5,14	0,00	0,00	4,34	-0,01	0,00			0,00	0,00
30	182 45,0°	25x25	p	H	4,12	0,00	0,00	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	4,12	0,00	0,00	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,89	0,00	0,00	3,37	0,00	0,00			0,00	0,00
31	495 45,0°	2	t	B	3,89	0,00	0,00	3,37	0,00	0,00			0,00	0,00
		40x70	p	H	33,54	0,63	0,15	28,51	-0,28	0,09	0,00	0,00	-0,39	-0,47
		0	p	B	33,54	0,15	0,63	28,51	-0,11	0,52	0,00	0,00	-0,09	-0,14
32	182 135,0°	40x70	t	H	30,89	-0,23	-0,37	26,13	-0,98	-0,24			-0,39	-0,47
		2	t	B	30,89	-0,08	-1,18	26,13	-0,24	-0,98			-0,09	-0,14
		25x25	p	H	3,64	0,00	0,00	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	495 225,0°	1	p	B	3,64	0,00	0,00	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,42	0,00	0,00	2,95	0,00	0,00			0,00	0,00
		2	t	B	3,42	0,00	0,00	2,95	0,00	0,00			0,00	0,00
34	182 315,0°	25x108	p	H	22,66	-0,03	-0,03	19,29	-0,06	-0,02	0,01	0,01	-0,02	-0,03
		1	p	B	22,66	0,03	-0,04	19,29	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,08	0,06
		25x108	t	H	21,68	-0,03	0,09	18,41	-0,06	0,07			-0,02	-0,03
35	495 45,0°	2	t	B	21,68	0,09	-0,07	18,41	0,02	-0,05			0,08	0,06
		25x140	p	H	24,93	-0,13	0,02	21,29	-0,93	0,02	0,00	0,00	-0,87	-1,09
		1	p	B	24,93	0,02	-0,13	21,29	0,00	-0,11	0,00	0,00	-0,02	-0,03
36	182 225,0°	25x140	t	H	23,65	-0,75	-0,02	20,14	-1,38	-0,02			-0,87	-1,09
		2	t	B	23,65	0,00	-1,73	20,14	-0,02	-1,38			-0,02	-0,03
		25x108	p	H	16,65	0,21	-0,01	14,44	0,13	-0,01	0,02	0,01	-0,09	-0,10
37	495 314,9°	1	p	B	16,65	0,02	0,21	14,44	-0,01	0,19	0,00	0,00	0,04	0,03
		25x108	t	H	15,67	0,14	0,05	13,56	0,06	0,04			-0,09	-0,10
		2	t	B	15,67	0,05	0,06	13,56	0,02	0,06			0,04	0,03

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione frequente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	-2,59	-2,23	-10,43	12,15	7,37	9,70	5,41	3,25	-4,38	2,34	-4,68	-14,37	-8,25	-13,29
2	-0,06	-3,95	-8,13	5,26	3,67	1,86	0,27	2,13	-0,63	-0,06	-0,79	-3,05	-2,49	-3,69
3	-0,95	-1,53	-2,76	3,34	1,86	-0,82	-2,27	0,01	-2,85	0,77	-4,34	-7,14	-4,14	-6,18
4	1,64	-6,56	-11,37	8,46	5,85	2,07	-1,77	4,69	1,22	3,67	2,18	1,18	-0,88	-2,32
5	2,58	-1,68	-8,72	10,51	6,22	8,87	5,02	2,88	-3,66	-2,35	-3,23	-11,41	-6,78	-11,28
6	-0,10	-0,93	-1,57	1,22	0,77	-0,43	-0,79	0,55	-0,04	-0,10	-0,57	-0,89	-0,41	-0,68
7	-0,54	-0,54	-1,94	3,80	2,21	1,37	0,75	1,10	-1,21	0,85	-0,65	-2,13	-2,29	-3,90
8	-0,46	-1,35	-3,16	5,24	3,05	0,28	-0,04	1,60	-1,53	-0,72	-1,40	-3,07	-3,10	-5,17
9	0,20	-1,27	-4,08	6,77	3,93	2,32	1,10	1,86	-2,36	-0,70	-1,88	-5,05	-4,32	-7,27
10	-0,15	-1,40	-4,23	4,45	3,07	3,01	1,94	1,27	-1,46	-0,15	-1,74	-4,88	-3,20	-4,64
11	-0,10	0,14	-0,10	0,93	0,47	0,20	-0,44	-0,22	-1,45	0,31	-1,16	-2,17	-1,74	-2,73
12	-0,06	-2,64	-7,89	7,78	4,60	4,19	2,25	2,39	-2,24	-0,49	-2,38	-7,45	-4,49	-7,64
13	-0,04	-1,05	-2,75	2,65	1,77	1,36	0,70	0,69	-0,99	-0,04	-1,57	-3,72	-1,97	-2,95
14	1,10	-1,35	-4,89	7,11	4,26	3,75	2,17	2,22	-1,97	-2,18	-1,06	-4,30	-4,11	-6,87
15	1,76	-2,71	-8,91	9,18	5,49	5,77	3,09	2,59	-3,06	-1,89	-3,52	-10,44	-5,79	-9,65
16	-0,61	-2,53	-7,09	8,71	5,16	3,15	1,60	2,72	-2,42	1,44	-2,20	-6,39	-4,98	-8,41
17	0,90	-0,89	-2,86	4,45	2,77	1,53	0,73	1,14	-1,70	-0,38	-1,72	-4,06	-3,26	-5,02
18	0,81	-1,92	-4,74	5,77	3,82	2,57	1,23	2,26	-0,75	-0,65	0,33	-1,36	-2,61	-4,25
19	0,23	-1,57	-4,22	3,92	2,44	2,01	1,07	1,23	-1,08	-0,14	-1,26	-3,74	-2,31	-3,77
20	0,14	0,27	0,20	-0,08	-0,44	0,02	-0,52	-0,91	-1,88	-0,48	-0,95	-1,51	-2,03	-2,84
22	1,00	-1,93	-3,60	5,94	3,93	0,94	-0,68	4,04	1,75	-0,33	1,79	1,20	1,05	0,36
23	0,02	-0,75	-2,18	2,94	1,79	1,23	0,67	0,93	-0,81	0,03	-0,57	-1,91	-1,69	-2,82
24	-2,06	-2,68	-9,40	10,11	6,11	7,07	4,13	2,99	-3,11	2,00	-2,83	-9,82	-6,17	-10,23
26	-0,87	-0,87	-3,33	5,11	3,02	2,59	1,45	1,45	-1,68	1,14	-1,16	-3,87	-3,17	-5,34
27	-1,95	4,38	2,60	-1,85	-3,00	0,37	-4,81	-3,43	-5,91	-1,95	-8,48	-12,89	-5,91	-7,76
28	0,40	-4,73	-7,15	3,98	2,95	-1,50	-3,19	1,88	0,06	0,40	-2,03	-3,39	-1,20	-2,03
29	-0,19	-2,00	-4,74	3,64	2,31	1,44	0,57	1,35	-0,61	0,14	-0,75	-2,47	-1,80	-2,91
30	-1,86	-3,54	-11,15	10,78	6,71	7,12	4,23	3,22	-3,25	1,73	-3,66	-11,24	-6,76	-10,81
31	-5,72	-5,12	-16,52	16,99	9,94	10,12	5,55	5,15	-4,99	6,45	-4,91	-16,01	-9,85	-16,83
32	-0,43	0,03	-0,45	1,82	1,19	0,76	0,42	0,43	-0,77	-0,43	-0,32	-0,99	-1,55	-2,15
33	-0,06	-0,36	-2,82	3,92	2,67	2,76	1,30	0,79	-1,99	-0,06	-2,99	-6,89	-3,60	-5,18
34	0,06	-0,95	-3,61	4,05	2,82	2,58	1,43	1,03	-1,65	0,06	-2,26	-5,56	-3,23	-4,71
35	-0,12	-0,10	-0,59	1,20	0,74	0,41	-0,19	0,10	-0,94	-0,12	-1,22	-2,60	-1,34	-2,09
36	0,32	-2,18	-5,96	5,42	3,29	3,02	1,47	1,88	-1,16	-0,52	-0,90	-3,73	-2,78	-4,70
40	0,51	1,37	0,86	-1,76	-2,35	-0,10	-1,98	-2,45	-3,56	0,51	-3,09	-4,49	-3,55	-4,34
41	0,24	1,63	0,35	2,36	1,56	2,89	2,13	0,85	-0,61	0,24	1,74	0,96	-1,36	-2,11
42	-0,67	-5,04	-7,21	8,64	6,69	-1,22	-3,97	7,91	5,75	-0,28	1,29	0,33	6,77	5,15
43	0,23	1,45	0,90	-1,46	-2,20	0,27	-1,12	-2,19	-3,69	0,79	-1,93	-3,17	-3,33	-4,64
44	-0,93	-2,13	-4,43	5,05	3,35	2,22	0,34	2,62	0,43	0,44	1,92	1,05	-0,90	-1,89
45	0,06	-0,60	-1,34	2,04	1,46	0,41	0,17	0,64	-0,58	0,06	-0,54	-1,20	-1,40	-1,97
47	0,16	-0,80	-3,17	3,88	2,42	2,41	1,20	0,92	-1,62	-0,09	-2,13	-5,38	-2,95	-4,58
50	0,25	1,75	1,25	0,39	-0,13	1,42	0,21	-1,05	-3,00	-1,02	-0,90	-1,98	-3,15	-4,82

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione frequente

Pil	luce alfa	BxH liv	zn dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
				N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn	Tx	Tn
1	495 90,0°	40x70	p H	29,61	0,06	2,29	24,30	-0,16	1,73	-0,01	-0,01	0,16	0,12
		0	p B	29,61	2,29	-0,21	24,30	-1,01	-0,16	0,00	0,00	-1,54	-2,03
		40x70	t H	27,29	0,34	-4,31	22,20	0,04	-3,26			0,16	0,12
		2	t B	22,20	-0,76	0,24	27,29	-4,31	0,34			-1,54	-2,03
2	495 90,0°	40x70	p H	51,62	0,76	-1,22	41,88	-1,14	-0,89	-0,01	-0,01	1,39	0,97
		0	p B	51,62	0,50	-1,61	41,88	-0,89	-1,14	0,00	0,00	1,06	0,77
		40x70	t H	49,29	3,12	2,23	39,79	0,51	1,62			1,39	0,97
		2	t B	49,29	2,23	3,12	39,79	0,37	2,17			1,06	0,77
3	495 90,0°	40x70	p H	30,45	1,08	-0,23	36,96	-2,26	-0,26	-0,01	-0,01	1,97	1,43
		0	p B	36,96	0,09	-2,26	30,45	-0,23	-1,66	0,00	0,00	0,21	0,19
		40x70	t H	34,63	4,42	0,44	28,36	0,77	0,39			1,97	1,43
		2	t B	34,63	0,44	4,42	28,36	0,08	3,21			0,21	0,19
4	495 90,0°	50x50	p H	36,01	0,30	1,10	28,79	-0,38	0,88	-0,01	-0,01	0,37	0,25
		0	p B	36,01	1,10	-0,56	28,79	-0,51	-0,38	0,00	0,00	-0,78	-0,97
		50x50	t H	34,06	1,17	-2,12	27,03	0,20	-1,70			0,37	0,25
		2	t B	27,03	-0,41	0,77	34,06	-2,12	1,17			-0,78	-0,97
6	495 90,0°	50x50	p H	34,06	1,47	-0,41	27,79	-0,61	-0,28	0,00	0,00	-1,00	-1,27
		0	p B	34,06	0,14	1,47	27,79	-0,28	1,16	0,00	0,00	0,26	0,17
		50x50	t H	26,12	-0,49	0,45	32,20	-2,70	0,70			-1,00	-1,27
		2	t B	32,20	0,70	-2,70	26,12	0,09	-2,15			0,26	0,17
7	495 0,0°	40x70	p H	46,46	0,24	-0,74	37,87	0,14	-0,58	0,01	0,01	0,03	-0,02
		0	p B	46,46	0,36	0,24	37,87	-0,58	0,14	0,00	0,00	0,68	0,52
		40x70	t H	44,13	0,21	1,47	35,77	0,19	1,12			0,03	-0,02
		2	t B	44,13	1,47	0,18	35,77	0,27	0,24			0,68	0,52
8	495	40x70	p H	43,32	0,37	1,92	34,90	-0,50	1,39	0,00	0,00	0,61	0,45

9	90,0°	0	p	B	43,32	1,92	-0,66	34,90	-0,94	-0,50	0,00	0,00	-1,28	-1,76
		40x70	t	H	40,99	1,41	-3,81	32,81	0,27	-2,78			0,61	0,45
		2	t	B	32,81	-0,69	1,04	40,99	-3,81	1,41			-1,28	-1,76
	495	40x70	p	H	57,96	0,51	-1,74	45,92	-0,27	-1,29	-0,01	-0,01	-0,31	-0,46
	90,0°	0	p	B	57,96	0,62	0,51	45,92	-1,29	0,34	0,00	0,00	1,45	1,07
		40x70	t	H	55,63	-0,20	2,98	43,83	-0,73	2,20			-0,31	-0,46
10		2	t	B	55,63	2,98	-1,06	43,83	0,45	-0,73			1,45	1,07
	495	40x70	p	H	27,16	0,31	0,33	22,11	-0,49	0,23	-0,01	-0,01	0,50	0,37
	90,0°	0	p	B	27,16	0,33	-0,65	22,11	-0,21	-0,49	0,00	0,00	-0,20	-0,29
		40x70	t	H	24,52	1,28	-0,74	19,74	0,22	-0,52			0,50	0,37
		2	t	B	19,74	-0,15	0,93	24,52	-0,74	1,28			-0,20	-0,29
11	495	40x70	p	H	38,64	1,85	-0,46	30,71	-0,97	-0,34	0,00	-0,01	-1,22	-1,66
	90,0°	0	p	B	38,64	0,12	1,85	30,71	-0,34	1,34	0,00	0,00	0,36	0,26
		40x70	t	H	28,62	-0,73	0,51	36,32	-3,79	0,70			-1,22	-1,66
12		2	t	B	36,32	0,70	-3,79	28,62	0,08	-2,79			0,36	0,26
	495	40x70	p	H	30,22	0,23	-0,09	24,19	0,10	-0,09	0,01	0,00	0,08	0,04
	0,0°	0	p	B	30,22	0,08	0,09	24,19	-0,09	0,10	0,00	0,00	0,10	0,08
		40x70	t	H	27,73	0,37	0,25	21,96	0,17	0,23			0,08	0,04
		2	t	B	27,73	0,25	0,37	21,96	0,07	0,24			0,10	0,08
13	495	40x70	p	H	24,01	0,65	0,74	19,98	-0,71	0,54	0,01	0,01	0,89	0,73
	0,0°	0	p	B	24,01	0,74	-0,86	19,98	-0,30	-0,71	0,00	0,00	-0,47	-0,64
		40x70	t	H	21,69	2,17	-1,35	17,88	0,54	-0,99			0,89	0,73
14		2	t	B	17,88	-0,22	1,79	21,69	-1,35	2,17			-0,47	-0,64
	495	40x70	p	H	44,09	0,21	-0,36	36,04	-0,09	-0,34	0,00	0,00	-0,08	-0,17
	90,0°	0	p	B	44,09	0,09	0,21	36,04	-0,34	0,09	0,00	0,00	0,29	0,25
		40x70	t	H	41,76	-0,05	0,53	33,94	-0,19	0,50			-0,08	-0,17
		2	t	B	41,76	0,53	-0,39	33,94	0,07	-0,19			0,29	0,25
15	495	40x70	p	H	33,12	0,83	0,29	26,62	-0,77	0,21	0,00	0,00	1,00	0,72
	0,0°	0	p	B	33,12	0,29	-1,09	26,62	-0,16	-0,77	0,00	0,00	-0,18	-0,24
		40x70	t	H	30,47	2,76	-0,61	24,25	0,61	-0,46			1,00	0,72
16		2	t	B	30,47	-0,12	2,76	24,25	-0,46	2,00			-0,18	-0,24
	495	40x70	p	H	73,10	1,42	1,44	57,97	-0,84	1,02	0,02	0,01	-0,88	-1,33
	225,0°	0	p	B	73,10	1,44	1,42	57,97	-0,72	0,93	0,00	0,00	-0,82	-1,17
		40x70	t	H	70,61	-0,56	-2,88	55,74	-2,06	-2,01			-0,88	-1,33
		2	t	B	55,74	-0,50	-2,06	70,61	-2,88	-3,10			-0,82	-1,17
17	495	40x70	p	H	23,85	0,07	0,20	19,96	-0,01	0,13	0,01	0,01	0,04	0,03
	90,0°	0	p	B	23,85	0,20	0,01	19,96	-0,15	-0,01	0,00	0,00	-0,10	-0,14
		40x70	t	H	20,93	0,13	-0,50	17,33	0,05	-0,34			0,04	0,03
18		2	t	B	20,93	-0,10	0,13	17,33	-0,34	0,11			-0,10	-0,14
	495	40x70	p	H	50,78	2,96	-0,54	41,23	-1,30	-0,39	0,02	0,01	-1,74	-2,50
	45,0°	0	p	B	50,78	0,19	2,96	41,23	-0,39	2,07	0,00	0,00	0,44	0,31
		40x70	t	H	39,13	-0,88	0,62	48,46	-5,55	0,91			-1,74	-2,50
		2	t	B	48,46	0,91	-5,55	39,13	0,12	-3,84			0,44	0,31
19	495	40x70	p	H	24,61	0,99	0,75	29,50	-2,73	0,88	0,00	0,00	2,18	1,66
	225,0°	0	p	B	29,50	0,88	-2,73	24,61	-0,33	-2,07	0,00	0,00	-0,62	-0,75
		40x70	t	H	27,17	4,71	-1,54	22,52	0,75	-1,28			2,18	1,66
20		2	t	B	22,52	-0,27	3,57	27,17	-1,54	4,71			-0,62	-0,75
	495	40x70	p	H	31,67	0,11	0,74	26,47	-0,05	0,57	0,00	0,00	0,10	0,08
	45,0°	0	p	B	31,67	0,74	-0,07	26,47	-0,38	-0,05	0,00	0,00	-0,49	-0,62
		40x70	t	H	29,22	0,29	-1,51	24,26	0,09	-1,18			0,10	0,08
		2	t	B	24,26	-0,30	0,22	29,22	-1,51	0,29			-0,49	-0,62
21	182	40x70	p	H	34,93	-0,42	0,38	29,16	-0,87	0,26	0,11	0,08	0,78	0,60
	135,0°	1	p	B	34,93	0,38	-0,94	29,16	0,17	-0,87	0,00	0,00	-0,14	-0,20
		40x70	t	H	34,05	-0,06	0,13	28,36	-0,50	0,09			0,78	0,60
22		2	t	B	34,05	0,25	-0,06	28,36	0,09	0,03			-0,14	-0,20
	182	40x70	p	H	30,96	0,55	1,20	26,26	0,17	0,88	-0,07	-0,10	-0,34	-0,42
	45,0°	1	p	B	30,96	1,20	0,55	26,26	-0,04	0,39	0,00	0,00	-1,50	-1,88
		40x70	t	H	30,08	0,28	-1,10	25,47	-0,05	-0,95			-0,34	-0,42
		2	t	B	30,08	0,05	0,01	25,47	-0,95	-0,05			-1,50	-1,88
23	495	40x70	p	H	47,76	0,15	-0,63	39,25	-0,37	-0,44	0,00	-0,01	0,35	0,27
	135,0°	0	p	B	47,76	0,29	-0,45	39,25	-0,44	-0,37	0,00	0,00	0,50	0,35
		40x70	t	H	45,27	0,75	1,21	37,01	0,09	0,84			0,35	0,27
24		2	t	B	45,27	1,21	0,75	37,01	0,20	0,56			0,50	0,35
	182	25x25	p	H	5,35	0,00	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	135,0°	1	p	B	5,35	0,00	0,00	4,44	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
		25x25	t	H	5,12	0,00	-0,02	4,24	0,00	-0,01			0,00	0,00
		2	t	B	5,12	-0,01	0,00	4,24	-0,01	0,00			-0,01	-0,01
25	182	25x25	p	H	5,59	0,00	-0,01	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	135,0°	1	p	B	5,59	0,00	0,00	4,54	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	5,36	0,00	-0,01	4,34	0,00	-0,01			0,00	0,00
26		2	t	B	5,36	0,00	0,00	4,34	-0,01	0,00			0,00	0,00
	182	25x25	p	H	4,21	0,01	0,00	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	45,0°	1	p	B	4,21	0,00	0,01	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,98	0,00	0,00	3,37	0,00	0,00			0,00	0,00
		2	t	B	3,98	0,00	0,00	3,37	0,00	0,00			0,00	0,00
27	495	40x70	p	H	34,77	0,66	0,18	28,51	-0,29	0,09	0,00	0,00	-0,39	-0,50
	45,0°	0	p	B	34,77	0,18	0,66	28,51	-0,12	0,52	0,00	0,00	-0,09	-0,17
		40x70	t	H	32,13	-0,23	-0,43	26,13	-0,98	-0,24			-0,39	-0,50
		2	t	B	32,13	-0,08	-1,25	26,13	-0,24	-0,98			-0,09	-0,17

28	182 45,0°	25x25	p	H	3,74	0,00	0,00	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	3,74	0,00	0,00	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,51	0,01	0,00	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	t	B	3,51	0,00	0,01	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25-24	182 315,0°	25x108	p	H	23,47	-0,03	-0,03	19,29	-0,07	-0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,03
		1	p	B	23,47	0,03	-0,06	19,29	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,08	0,06
		25x108	t	H	22,49	-0,03	0,09	18,41	-0,07	0,07	0,00	0,00	-0,01	-0,03
		2	t	B	22,49	0,09	-0,09	18,41	0,02	-0,05	0,00	0,00	0,08	0,06
25-28	182 225,0°	25x140	p	H	25,78	-0,14	0,02	21,29	-0,99	0,02	0,00	0,00	-0,87	-1,18
		1	p	B	25,78	0,02	-0,14	21,29	0,00	-0,11	0,00	0,00	-0,02	-0,03
		25x140	t	H	24,50	-0,75	-0,02	20,14	-1,38	-0,02	0,00	0,00	-0,87	-1,18
		2	t	B	24,50	0,00	-1,85	20,14	-0,02	-1,38	0,00	0,00	-0,02	-0,03
28-26	182 314,9°	25x108	p	H	17,05	0,22	-0,01	14,44	0,12	-0,01	0,02	0,01	-0,09	-0,11
		1	p	B	17,05	0,02	0,22	14,44	-0,01	0,19	0,00	0,00	0,04	0,03
		25x108	t	H	16,07	0,14	0,05	13,56	0,06	0,04	0,00	0,00	-0,09	-0,11
		2	t	B	16,07	0,05	0,06	13,56	0,02	0,06	0,00	0,00	0,04	0,03

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione rara

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzzeria					Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn	
1	-3,13	-2,23	-11,94	13,95	7,37		11,19	5,41	3,73	-5,02		2,83	-4,68	-16,41	-8,25	-15,24
2	-0,07	-3,95	-8,92	5,58	3,67		1,90	0,06	2,31	-0,63		-0,07	-0,71	-3,05	-2,49	-3,76
3	-1,21	-1,53	-3,06	3,78	1,86		-0,82	-2,45	0,04	-3,18		0,86	-4,34	-7,91	-4,14	-6,92
4	1,75	-6,56	-12,53	9,49	5,85		2,42	-1,81	5,21	1,22		4,27	2,45	1,18	-0,88	-2,72
5	3,12	-1,68	-10,14	12,30	6,22		10,42	5,02	3,36	-4,29		-2,85	-3,23	-13,37	-6,78	-13,23
6	-0,13	-0,93	-1,86	1,41	0,77		-0,43	-0,95	0,66	-0,04		-0,13	-0,57	-1,02	-0,41	-0,74
7	-0,66	-0,54	-2,30	4,51	2,21		1,63	0,75	1,31	-1,43		1,03	-0,65	-2,51	-2,29	-4,63
8	-0,53	-1,35	-3,83	6,24	3,05		0,30	-0,10	1,94	-1,74		-0,82	-1,40	-3,57	-3,10	-6,04
9	0,21	-1,27	-4,81	8,03	3,93		2,78	1,10	2,21	-2,78		-0,81	-1,88	-5,92	-4,32	-8,59
10	-0,17	-1,40	-4,35	4,62	3,07		3,13	1,94	1,30	-1,55		-0,17	-1,74	-5,17	-3,20	-4,87
11	-0,14	0,22	-0,10	1,02	0,47		0,26	-0,51	-0,22	-1,73		0,37	-1,16	-2,56	-1,74	-3,22
12	-0,08	-2,64	-9,32	9,19	4,60		4,96	2,25	2,82	-2,64		-0,58	-2,38	-8,79	-4,49	-9,02
13	-0,04	-1,05	-2,88	2,82	1,77		1,44	0,70	0,72	-1,09		-0,04	-1,57	-4,10	-1,97	-3,19
14	1,32	-1,35	-5,74	8,33	4,26		4,39	2,17	2,61	-2,29		-2,64	-1,06	-4,96	-4,11	-8,01
15	2,13	-2,71	-10,29	10,71	5,49		6,78	3,09	3,01	-3,60		-2,28	-3,52	-12,23	-5,79	-11,30
16	-0,72	-2,53	-8,39	10,28	5,16		3,72	1,60	3,22	-2,83		1,74	-2,20	-7,47	-4,98	-9,88
17	1,11	-0,89	-3,26	4,98	2,77		1,68	0,73	1,29	-1,88		-0,52	-1,72	-4,51	-3,26	-5,57
18	0,96	-1,92	-5,25	6,39	3,82		2,85	1,23	2,50	-0,83		-0,82	0,37	-1,49	-2,61	-4,71
19	0,30	-1,57	-4,80	4,47	2,44		2,29	1,07	1,40	-1,23		-0,19	-1,26	-4,28	-2,31	-4,31
20	0,14	0,27	0,19	0,03	-0,44		0,02	-0,57	-0,91	-2,07		-0,61	-0,95	-1,67	-2,03	-3,19
22	1,21	-1,93	-4,29	7,09	3,93		1,12	-0,81	4,82	1,75		-0,39	2,14	1,20	1,25	0,36
23	0,03	-0,75	-2,52	3,42	1,79		1,43	0,67	1,07	-0,94		0,03	-0,57	-2,23	-1,69	-3,29
24	-2,51	-2,68	-10,81	11,72	6,11		8,25	4,13	3,45	-3,64		2,40	-2,83	-11,43	-6,17	-11,91
26	-1,07	-0,87	-3,91	6,01	3,02		3,05	1,45	1,71	-1,98		1,40	-1,16	-4,57	-3,17	-6,29
27	-2,17	5,10	2,60	-1,85	-3,45		0,53	-5,21	-3,43	-6,51		-2,17	-8,48	-14,05	-5,91	-8,45
28	0,49	-4,73	-7,67	4,11	2,95		-1,50	-3,60	1,91	0,03		0,49	-2,03	-3,90	-1,20	-2,16
29	-0,24	-2,00	-5,49	4,15	2,31		1,60	0,57	1,56	-0,65		0,20	-0,75	-2,69	-1,80	-3,24
30	-2,23	-3,54	-12,67	12,23	6,71		8,08	4,23	3,67	-3,67		2,11	-3,66	-12,69	-6,76	-12,24
31	-6,92	-5,12	-19,60	20,20	9,94		12,10	5,55	6,14	-5,91		7,80	-4,91	-18,88	-9,85	-19,97
32	-0,48	0,03	-0,48	1,94	1,19		0,84	0,42	0,49	-0,77		-0,48	-0,24	-0,99	-1,55	-2,20
33	-0,09	-0,21	-2,82	4,01	2,67		2,85	1,24	0,79	-2,16		-0,09	-2,99	-7,50	-3,60	-5,48
34	0,08	-0,71	-3,61	4,12	2,82		2,74	1,43	1,03	-1,80		0,08	-2,26	-6,02	-3,23	-4,99
35	-0,15	-0,05	-0,59	1,30	0,74		0,46	-0,30	0,10	-1,12		-0,15	-1,22	-3,10	-1,34	-2,42
36	0,38	-2,18	-6,96	6,33	3,29		3,56	1,47	2,20	-1,34		-0,63	-0,90	-4,29	-2,78	-5,47
40	0,63	1,37	0,82	-1,76	-2,52		-0,10	-2,19	-2,45	-3,73		0,63	-3,09	-4,80	-3,55	-4,51
41	0,29	2,12	0,35	2,36	1,39		3,14	2,13	0,85	-0,78		0,29	1,74	0,90	-1,36	-2,28
42	-0,80	-5,04	-7,98	9,66	6,69		-1,22	-4,36	8,87	5,75		-0,32	1,56	0,33	7,63	5,15
43	0,30	1,66	0,90	-1,46	-2,54		0,30	-1,30	-2,19	-4,25		0,98	-1,93	-3,67	-3,33	-5,35
44	-1,14	-2,13	-5,02	5,77	3,35		2,57	0,34	2,98	0,43		0,53	2,20	1,05	-0,90	-2,20
45	0,06	-0,60	-1,42	2,05	1,46		0,41	0,11	0,66	-0,58		0,06	-0,54	-1,23	-1,38	-1,97
47	0,20	-0,80	-3,51	4,32	2,42		2,68	1,20	1,01	-1,83		-0,11	-2,13	-6,09	-2,95	-5,14
50	0,29	2,09	1,25	0,47	-0,15		1,70	0,21	-1,05	-3,56		-1,24	-0,90	-2,34	-3,15	-5,73

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione rara

Pil	luce	BxH					Pressoflessione I		Pressoflessione II		Torcente		Tagli	
	<i>alfa</i>	<i>liv</i>	<i>zn</i>	<i>dir</i>	<i>N</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>N</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>Mtx</i>	<i>Mtn</i>		<i>Tx</i>	Tn
1	495	40x70	p	H	32,23	0,09	2,65	24,30	-0,16	1,73	-0,01	-0,01	0,20	0,12
	90,0°	0	p	B	32,23	2,65	-0,24	24,30	-1,17	-0,16	0,00	0,00	-1,54	-2,35
		40x70	t	H	29,90	0,42	-5,00	22,20	0,04	-3,26			0,20	0,12
		2	t	B	22,20	-0,76	0,24	29,90	-5,00	0,42			-1,54	-2,35
2	495	40x70	p	H	56,70	0,94	-1,46	41,88	-1,14	-0,89	-0,01	-0,01	1,70	0,97
	90,0°	0	p	B	56,70	0,60	-1,95	41,88	-0,89	-1,14	0,00	0,00	1,26	0,77
		40x70	t	H	54,38	3,84	2,65	39,79	0,51	1,62			1,70	0,97
		2	t	B	54,38	2,65	3,84	39,79	0,37	2,17			1,26	0,77
3	495	40x70	p	H	30,45	1,31	-0,23	40,08	-2,67	-0,26	-0,01	-0,01	2,34	1,43

4	90,0°	0	p	B	40,08	0,09	-2,67	30,45	-0,23	-1,66	0,00	0,00	0,21	0,19
		40x70	t	H	37,75	5,29	0,43	28,36	0,77	0,39			2,34	1,43
		2	t	B	37,75	0,43	5,29	28,36	0,08	3,21			0,21	0,19
	495	50x50	p	H	40,04	0,39	1,22	28,79	-0,38	0,88	-0,01	-0,01	0,47	0,25
	90,0°	0	p	B	40,04	1,22	-0,70	28,79	-0,57	-0,38	0,00	0,00	-0,78	-1,08
		50x50	t	H	38,09	1,48	-2,35	27,03	0,20	-1,70			0,47	0,25
6		2	t	B	27,03	-0,41	0,77	38,09	-2,35	1,48			-0,78	-1,08
	495	50x50	p	H	37,24	1,66	-0,51	27,79	-0,68	-0,28	0,00	0,00	-1,00	-1,42
	90,0°	0	p	B	37,24	0,19	1,66	27,79	-0,28	1,16	0,00	0,00	0,33	0,17
7		50x50	t	H	26,12	-0,49	0,45	35,39	-3,02	0,90			-1,00	-1,42
		2	t	B	35,39	0,90	-3,02	26,12	0,09	-2,15			0,33	0,17
	495	40x70	p	H	50,84	0,32	-0,85	37,87	0,14	-0,58	0,01	0,01	0,03	-0,07
8	0,0°	0	p	B	50,84	0,42	0,32	37,87	-0,58	0,14	0,00	0,00	0,78	0,52
		40x70	t	H	48,51	0,21	1,69	35,77	0,18	1,12			0,03	-0,07
		2	t	B	48,51	1,69	0,08	35,77	0,27	0,24			0,78	0,52
9	495	40x70	p	H	47,86	0,44	2,29	34,90	-0,50	1,39	0,00	0,00	0,71	0,45
	90,0°	0	p	B	47,86	2,29	-0,77	34,90	-1,12	-0,50	0,00	0,00	-1,28	-2,10
		40x70	t	H	45,53	1,65	-4,53	32,81	0,27	-2,78			0,71	0,45
10		2	t	B	32,81	-0,69	1,04	45,53	-4,53	1,65			-1,28	-2,10
	495	40x70	p	H	64,88	0,65	-2,05	45,92	-0,33	-1,29	-0,01	-0,01	-0,31	-0,58
	90,0°	0	p	B	64,88	0,73	0,65	45,92	-1,29	0,34	0,00	0,00	1,71	1,07
11		40x70	t	H	62,56	-0,20	3,51	43,83	-0,73	2,20			-0,31	-0,58
		2	t	B	62,56	3,51	-1,31	43,83	0,45	-0,73			1,71	1,07
	495	40x70	p	H	29,75	0,38	0,41	22,11	-0,49	0,23	-0,01	-0,01	0,59	0,37
12	90,0°	0	p	B	29,75	0,41	-0,76	22,11	-0,25	-0,49	0,00	0,00	-0,20	-0,35
		40x70	t	H	27,11	1,52	-0,90	19,74	0,22	-0,52			0,59	0,37
		2	t	B	19,74	-0,15	0,93	27,11	-0,90	1,52			-0,20	-0,35
13	495	40x70	p	H	43,16	2,21	-0,54	30,71	-1,13	-0,34	0,00	-0,01	-1,22	-1,97
	90,0°	0	p	B	43,16	0,15	2,21	30,71	-0,34	1,34	0,00	0,00	0,42	0,26
		40x70	t	H	28,62	-0,73	0,51	40,84	-4,48	0,84			-1,22	-1,97
14		2	t	B	40,84	0,84	-4,48	28,62	0,08	-2,79			0,42	0,26
	495	40x70	p	H	33,55	0,27	-0,07	24,19	0,10	-0,09	0,01	0,00	0,12	0,04
	0,0°	0	p	B	33,55	0,08	0,07	24,19	-0,09	0,10	0,00	0,00	0,10	0,08
15		40x70	t	H	31,07	0,48	0,24	21,96	0,17	0,23			0,12	0,04
		2	t	B	31,07	0,24	0,48	21,96	0,07	0,24			0,10	0,08
	495	40x70	p	H	25,83	0,70	0,88	19,98	-0,71	0,54	0,01	0,01	0,97	0,73
16	90,0°	0	p	B	25,83	0,88	-0,94	19,98	-0,36	-0,71	0,00	0,00	-0,47	-0,76
		40x70	t	H	23,51	2,35	-1,60	17,88	0,54	-0,99			0,97	0,73
		2	t	B	17,88	-0,22	1,79	23,51	-1,60	2,35			-0,47	-0,76
17	495	40x70	p	H	48,14	0,31	-0,35	36,04	-0,13	-0,34	0,00	0,00	-0,08	-0,26
	90,0°	0	p	B	48,14	0,09	0,31	36,04	-0,34	0,09	0,00	0,00	0,29	0,23
		40x70	t	H	45,81	-0,05	0,50	33,94	-0,19	0,50			-0,08	-0,26
18		2	t	B	45,81	0,50	-0,56	33,94	0,06	-0,19			0,29	0,23
	495	40x70	p	H	36,65	0,98	0,34	26,62	-0,77	0,21	0,00	0,00	1,20	0,72
	0,0°	0	p	B	36,65	0,34	-1,32	26,62	-0,19	-0,77	0,00	0,00	-0,18	-0,29
19		40x70	t	H	34,01	3,29	-0,72	24,25	0,61	-0,46			1,20	0,72
		2	t	B	34,01	-0,12	3,29	24,25	-0,46	2,00			-0,18	-0,29
	495	40x70	p	H	81,78	1,82	1,75	57,97	-1,05	1,02	0,02	0,01	-0,88	-1,68
20	225,0°	0	p	B	81,78	1,75	1,82	57,97	-0,88	0,93	0,00	0,00	-0,82	-1,42
		40x70	t	H	55,74	-0,56	-2,01	79,30	-3,91	-3,52			-0,88	-1,68
		2	t	B	55,74	-0,50	-2,06	79,30	-3,52	-3,91			-0,82	-1,42
21	495	40x70	p	H	25,52	0,08	0,26	19,96	-0,01	0,13	0,01	0,01	0,04	0,03
	90,0°	0	p	B	25,52	0,26	0,03	19,96	-0,18	-0,01	0,00	0,00	-0,10	-0,18
		40x70	t	H	22,60	0,13	-0,62	17,33	0,05	-0,34			0,04	0,03
22		2	t	B	17,33	-0,10	0,11	22,60	-0,62	0,13			-0,10	-0,18
	495	40x70	p	H	55,76	3,62	-0,65	41,23	-1,61	-0,39	0,02	0,01	-1,74	-3,07
	45,0°	0	p	B	55,76	0,24	3,62	41,23	-0,39	2,07	0,00	0,00	0,54	0,31
23		40x70	t	H	39,13	-0,88	0,62	53,43	-6,84	1,13			-1,74	-3,07
		2	t	B	53,43	1,13	-6,84	39,13	0,12	-3,84			0,54	0,31
	495	40x70	p	H	24,61	1,15	0,75	31,64	-3,16	0,94	0,01	0,00	2,53	1,66
24	225,0°	0	p	B	31,64	0,94	-3,16	24,61	-0,36	-2,07	0,00	0,00	-0,62	-0,80
		40x70	t	H	29,32	5,45	-1,66	22,52	0,75	-1,28			2,53	1,66
		2	t	B	22,52	-0,27	3,57	29,32	-1,66	5,45			-0,62	-0,80
25	495	40x70	p	H	33,93	0,12	0,85	26,47	-0,05	0,57	0,00	0,00	0,12	0,08
	45,0°	0	p	B	33,93	0,85	-0,09	26,47	-0,43	-0,05	0,00	0,00	-0,49	-0,71
		40x70	t	H	31,48	0,33	-1,70	24,26	0,09	-1,18			0,12	0,08
26		2	t	B	24,26	-0,30	0,22	31,48	-1,70	0,33			-0,49	-0,71
	182	40x70	p	H	37,46	-0,42	0,47	29,16	-0,87	0,26	0,14	0,08	0,78	0,51
	135,0°	1	p	B	37,46	0,47	-0,92	29,16	0,17	-0,87	0,00	0,00	-0,14	-0,25
27		40x70	t	H	36,58	-0,16	0,16	28,36	-0,54	0,09			0,78	0,51
		2	t	B	36,58	0,32	-0,16	28,36	0,09	0,03			-0,14	-0,25
	182	40x70	p	H	32,75	0,67	1,42	26,26	0,17	0,88	-0,07	-0,11	-0,34	-0,46
28	45,0°	1	p	B	32,75	1,42	0,67	26,26	-0,04	0,39	0,00	0,00	-1,50	-2,10
		40x70	t	H	31,87	0,37	-1,15	25,47	-0,05	-0,95			-0,34	-0,46
		2	t	B	31,87	0,14	0,07	25,47	-0,95	-0,05			-1,50	-2,10
29	495	40x70	p	H	51,90	0,19	-0,77	39,25	-0,37	-0,44	0,00	-0,01	0,40	0,27
	135,0°	0	p	B	51,90	0,35	-0,48	39,25	-0,44	-0,37	0,00	0,00	0,61	0,35
		40x70	t	H	49,42	0,87	1,48	37,01	0,09	0,84			0,40	0,27
		2	t	B	49,42	1,48	0,87	37,01	0,20	0,56			0,61	0,35

24	182 135,0°	25x25	p	H	5,76	0,00	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	5,76	0,00	0,00	4,44	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
		25x25	t	H	5,53	0,00	-0,02	4,24	0,00	-0,01			0,00	0,00
		2	t	B	5,53	-0,01	0,00	4,24	-0,01	0,00			-0,01	-0,01
25	182 135,0°	25x25	p	H	6,12	0,00	-0,01	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	6,12	0,00	0,00	4,54	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	5,90	0,00	-0,01	4,34	0,00	-0,01			0,00	0,00
		2	t	B	5,90	0,00	0,00	4,34	-0,01	0,00			0,00	0,00
26	182 45,0°	25x25	p	H	4,45	0,01	0,00	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	4,45	0,00	0,01	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	4,22	0,01	0,00	3,37	0,00	0,00			0,00	0,00
		2	t	B	4,22	0,00	0,00	3,37	0,00	0,00			0,00	0,00
27	495 45,0°	40x70	p	H	37,87	0,75	0,27	28,51	-0,33	0,09	0,00	0,00	-0,39	-0,56
		0	p	B	37,87	0,27	0,75	28,51	-0,16	0,52	0,00	0,00	-0,09	-0,23
		40x70	t	H	35,23	-0,23	-0,60	26,13	-0,98	-0,24			-0,39	-0,56
		2	t	B	35,23	-0,08	-1,41	26,13	-0,24	-0,98			-0,09	-0,23
28	182 45,0°	25x25	p	H	3,97	0,01	0,00	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	3,97	0,00	0,01	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,75	0,01	0,00	2,95	0,00	0,00			0,00	0,00
		2	t	B	3,75	0,00	0,01	2,95	0,00	0,00			0,00	0,00
25-24	182 315,0°	25x108	p	H	25,51	-0,03	-0,03	19,29	-0,11	-0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,03
		1	p	B	25,51	0,04	-0,11	19,29	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,09	0,06
		25x108	t	H	24,53	-0,03	0,11	18,41	-0,11	0,07			-0,01	-0,03
		2	t	B	24,53	0,11	-0,12	18,41	0,02	-0,05			0,09	0,06
25-28	182 225,0°	25x140	p	H	27,90	-0,15	0,02	21,29	-1,16	0,02	0,00	0,00	-0,87	-1,38
		1	p	B	27,90	0,02	-0,15	21,29	-0,01	-0,11	0,00	0,00	-0,02	-0,03
		25x140	t	H	26,62	-0,75	-0,03	20,14	-1,38	-0,02			-0,87	-1,38
		2	t	B	26,62	0,00	-2,17	20,14	-0,02	-1,38			-0,02	-0,03
28-26	182 314,9°	25x108	p	H	18,06	0,22	-0,01	14,44	0,12	-0,01	0,02	0,01	-0,09	-0,11
		1	p	B	18,06	0,02	0,22	14,44	-0,01	0,19	0,00	0,00	0,04	0,03
		25x108	t	H	17,08	0,14	0,06	13,56	0,06	0,04			-0,09	-0,11
		2	t	B	17,08	0,06	0,06	13,56	0,02	0,06			0,04	0,03

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione ultima

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	-4,29	-2,23	-16,12	18,85	7,37	15,14	5,41	5,05	-6,78	3,88	-4,68	-22,15	-8,25	-20,59
2	-0,09	-3,95	-11,92	7,38	3,67	2,49	-0,15	3,08	-0,82	-0,09	-0,64	-3,97	-2,49	-4,91
3	-1,68	-1,53	-4,09	5,08	1,86	-0,82	-3,27	0,06	-4,26	1,16	-4,34	-10,58	-4,14	-9,29
4	2,31	-6,56	-16,76	12,74	5,85	3,29	-2,36	6,99	1,22	5,80	3,29	1,18	-0,88	-3,70
5	4,27	-1,68	-13,75	16,71	6,22	14,17	5,02	4,57	-5,84	-3,90	-3,23	-18,16	-6,78	-17,98
6	-0,17	-0,93	-2,53	1,91	0,77	-0,43	-1,30	0,89	-0,06	-0,17	-0,57	-1,38	-0,41	-0,99
7	-0,91	-0,54	-3,14	6,14	2,21	2,22	0,75	1,79	-1,95	1,41	-0,65	-3,42	-2,29	-6,31
8	-0,71	-1,35	-5,25	8,51	3,05	0,41	-0,15	2,66	-2,35	-1,11	-1,40	-4,84	-3,10	-8,20
9	0,28	-1,27	-6,54	10,94	3,93	3,80	1,10	3,01	-3,78	-1,10	-1,88	-8,04	-4,32	-11,70
10	-0,23	-1,40	-5,70	6,08	3,07	4,12	1,94	1,71	-2,04	-0,23	-1,74	-6,83	-3,20	-6,42
11	-0,20	0,32	-0,13	1,37	0,47	0,37	-0,70	-0,22	-2,36	0,51	-1,16	-3,49	-1,74	-4,38
12	-0,12	-2,64	-12,69	12,51	4,60	6,75	2,25	3,84	-3,60	-0,80	-2,38	-11,96	-4,49	-12,28
13	-0,06	-1,05	-3,80	3,73	1,77	1,91	0,70	0,94	-1,45	-0,06	-1,57	-5,48	-1,97	-4,25
14	1,81	-1,35	-7,80	11,32	4,26	5,97	2,17	3,55	-3,10	-3,62	-1,06	-6,72	-4,11	-10,87
15	2,92	-2,71	-13,93	14,53	5,49	9,22	3,09	4,07	-4,89	-3,12	-3,52	-16,61	-5,79	-15,34
16	-0,98	-2,53	-11,42	14,00	5,16	5,06	1,60	4,39	-3,84	2,38	-2,20	-10,14	-4,98	-13,44
17	1,52	-0,89	-4,40	6,69	2,77	2,25	0,73	1,73	-2,51	-0,72	-1,72	-6,04	-3,26	-7,46
18	1,31	-1,92	-7,02	8,55	3,82	3,83	1,23	3,35	-1,11	-1,13	0,50	-1,99	-2,61	-6,31
19	0,41	-1,57	-6,47	6,04	2,44	3,09	1,07	1,89	-1,67	-0,27	-1,26	-5,78	-2,31	-5,82
20	0,19	0,35	0,18	0,14	-0,57	0,02	-0,77	-0,91	-2,77	-0,84	-0,95	-2,24	-2,03	-4,30
22	1,67	-1,93	-5,86	9,67	3,93	1,53	-1,10	6,57	1,75	-0,53	2,92	1,20	1,71	0,36
23	0,04	-0,75	-3,42	4,63	1,79	1,94	0,67	1,45	-1,28	0,04	-0,57	-3,03	-1,69	-4,46
24	-3,44	-2,68	-14,62	15,88	6,11	11,20	4,13	4,67	-4,94	3,28	-2,83	-15,50	-6,17	-16,15
26	-1,47	-0,87	-5,32	8,18	3,02	4,15	1,45	2,32	-2,70	1,92	-1,16	-6,23	-3,17	-8,56
27	-2,91	6,92	2,60	-1,85	-4,66	0,76	-6,94	-3,43	-8,70	-2,91	-8,48	-18,73	-5,91	-11,27
28	0,67	-4,73	-10,17	5,39	2,95	-1,50	-4,84	2,50	-0,01	0,67	-2,03	-5,27	-1,20	-2,85
29	-0,34	-2,00	-7,44	5,60	2,31	2,15	0,57	2,12	-0,87	0,28	-0,75	-3,59	-1,80	-4,35
30	-3,05	-3,54	-17,07	16,48	6,71	10,90	4,23	4,94	-4,94	2,90	-3,66	-17,07	-6,76	-16,48
31	-9,48	-5,12	-26,71	27,54	9,94	16,52	5,55	8,38	-8,05	10,68	-4,91	-25,69	-9,85	-27,21
32	-0,65	0,03	-0,64	2,57	1,19	1,12	0,42	0,66	-1,00	-0,65	-0,16	-1,29	-1,55	-2,88
33	-0,12	-0,07	-3,67	5,26	2,67	3,77	1,17	1,02	-2,87	-0,12	-2,99	-10,00	-3,60	-7,25
34	0,11	-0,47	-4,69	5,39	2,82	3,63	1,43	1,34	-2,41	0,11	-2,26	-8,01	-3,23	-6,60
35	-0,20	-0,01	-0,77	1,73	0,74	0,61	-0,44	0,13	-1,52	-0,20	-1,22	-4,23	-1,34	-3,27
36	0,52	-2,18	-9,44	8,59	3,29	4,84	1,47	2,99	-1,81	-0,86	-0,90	-5,79	-2,78	-7,42
40	0,87	1,78	0,79	-1,76	-3,34	-0,10	-2,93	-2,45	-4,92	0,87	-3,09	-6,37	-3,55	-5,93
41	0,40	2,95	0,35	3,06	1,22	4,18	2,13	1,11	-1,08	0,40	2,27	0,85	-1,36	-3,03
42	-1,09	-5,04	-10,69	12,97	6,69	-1,22	-5,82	11,91	5,75	-0,43	2,13	0,33	10,26	5,15
43	0,42	2,25	0,90	-1,46	-3,43	0,40	-1,77	-2,19	-5,75	1,35	-1,93	-4,97	-3,33	-7,23
44	-1,57	-2,13	-6,76	7,80	3,35	3,47	0,34	4,03	0,43	0,73	2,97	1,05	-0,90	-2,98
45	0,08	-0,60	-1,87	2,68	1,46	0,54	0,05	0,86	-0,75	0,08	-0,54	-1,61	-1,37	-2,56
47	0,27	-0,80	-4,70	5,80	2,42	3,59	1,20	1,35	-2,46	-0,15	-2,13	-8,21	-2,95	-6,91

50 0,40 2,85 1,25 0,64 -0,21 2,32 0,21 -1,05 -4,85 -1,70 -0,90 -3,19 -3,15 -7,81

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione ultima

Pil	luce	BxH	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli
	alfa	liv			N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn	
1	495	40x70	p	H	42,94	0,13	3,59	24,30	-0,16	1,73	-0,01	-0,02	0,27
	90,0°	0	p	B	42,94	3,59	-0,33	24,30	-1,59	-0,16	0,00	0,00	-1,54
		40x70	t	H	39,91	0,58	-6,77	22,20	0,04	-3,26			0,27
2		2	t	B	22,20	-0,76	0,24	39,91	-6,77	0,58			-1,54
	495	40x70	p	H	75,75	1,30	-1,99	41,88	-1,14	-0,89	-0,01	-0,02	2,34
	90,0°	0	p	B	75,75	0,82	-2,67	41,88	-0,89	-1,14	0,00	0,00	1,72
3		40x70	t	H	72,72	5,27	3,62	39,79	0,51	1,62			2,34
		2	t	B	72,72	3,62	5,27	39,79	0,37	2,17			1,72
	495	40x70	p	H	30,45	1,79	-0,23	53,35	-3,64	-0,34	-0,01	-0,02	3,19
4	90,0°	0	p	B	53,35	0,12	-3,64	30,45	-0,23	-1,66	0,00	0,00	0,28
		40x70	t	H	50,33	7,22	0,57	28,36	0,77	0,39			3,19
		2	t	B	50,33	0,57	7,22	28,36	0,08	3,21			0,28
6	495	50x50	p	H	53,67	0,54	1,63	28,79	-0,38	0,88	-0,01	-0,01	0,64
	90,0°	0	p	B	53,67	1,63	-0,96	28,79	-0,76	-0,38	0,00	0,00	-0,78
		50x50	t	H	51,13	2,05	-3,15	27,03	0,20	-1,70			0,64
7		2	t	B	27,03	-0,41	0,77	51,13	-3,15	2,05			-0,78
	495	50x50	p	H	49,69	2,23	-0,71	27,79	-0,91	-0,28	0,00	0,00	-1,00
	90,0°	0	p	B	49,69	0,27	2,23	27,79	-0,28	1,16	0,00	0,00	0,46
8		50x50	t	H	26,12	-0,49	0,45	47,28	-4,05	1,24			-1,00
		2	t	B	47,28	1,24	-4,05	26,12	0,09	-2,15			0,46
	495	40x70	p	H	67,84	0,45	-1,14	37,87	0,14	-0,58	0,02	0,01	0,04
9	0,0°	0	p	B	67,84	0,57	0,45	37,87	-0,58	0,14	0,00	0,00	1,05
		40x70	t	H	64,82	0,27	2,29	35,77	0,18	1,12			0,04
		2	t	B	64,82	2,29	0,07	35,77	0,27	0,24			1,05
10	495	40x70	p	H	64,03	0,60	3,12	34,90	-0,50	1,39	0,00	-0,01	0,97
	90,0°	0	p	B	64,03	3,12	-1,05	34,90	-1,53	-0,50	0,00	0,00	-1,28
		40x70	t	H	61,01	2,25	-6,18	32,81	0,27	-2,78			0,97
11		2	t	B	32,81	-0,69	1,04	61,01	-6,18	2,25			-1,28
	495	40x70	p	H	87,12	0,90	-2,79	45,92	-0,45	-1,29	-0,01	-0,01	-0,31
	90,0°	0	p	B	87,12	1,00	0,90	45,92	-1,29	0,34	0,00	0,00	2,33
12		40x70	t	H	84,10	-0,20	4,78	43,83	-0,73	2,20			-0,31
		2	t	B	84,10	4,78	-1,80	43,83	0,45	-0,73			2,33
	495	40x70	p	H	39,71	0,52	0,56	22,11	-0,49	0,23	-0,01	-0,01	0,81
13	90,0°	0	p	B	39,71	0,56	-1,04	22,11	-0,34	-0,49	0,00	0,00	-0,20
		40x70	t	H	36,28	2,08	-1,24	19,74	0,22	-0,52			0,81
		2	t	B	36,28	-0,15	2,08	19,74	-0,52	0,93			-0,20
14	495	40x70	p	H	57,92	3,01	-0,73	30,71	-1,54	-0,34	0,00	-0,01	-1,22
	90,0°	0	p	B	57,92	0,20	3,01	30,71	-0,34	1,34	0,00	0,00	0,58
		40x70	t	H	28,62	-0,73	0,51	54,89	-6,09	1,14			-1,22
15		2	t	B	54,89	1,14	-6,09	28,62	0,08	-2,79			0,58
	495	40x70	p	H	44,96	0,37	-0,09	24,19	0,10	-0,09	0,01	0,00	0,17
	0,0°	0	p	B	44,96	0,11	0,08	24,19	-0,09	0,10	0,00	0,00	0,12
16		40x70	t	H	41,73	0,66	0,31	21,96	0,17	0,23			0,17
		2	t	B	41,73	0,31	0,66	21,96	0,07	0,24			0,12
	495	40x70	p	H	34,31	0,94	1,20	19,98	-0,71	0,54	0,01	0,01	1,29
17	0,0°	0	p	B	34,31	1,20	-1,25	19,98	-0,49	-0,71	0,00	0,00	-0,47
		40x70	t	H	31,29	3,13	-2,18	17,88	0,54	-0,99			1,29
		2	t	B	17,88	-0,22	1,79	31,29	-2,18	3,13			-0,47
18	495	40x70	p	H	64,20	0,44	-0,46	36,04	-0,18	-0,34	0,01	0,00	-0,08
	90,0°	0	p	B	64,20	0,12	0,44	36,04	-0,34	0,09	0,00	0,00	0,37
		40x70	t	H	61,18	-0,05	0,64	33,94	-0,19	0,50			-0,08
19		2	t	B	61,18	0,64	-0,80	33,94	0,06	-0,19			0,37
	495	40x70	p	H	49,06	1,34	0,47	26,62	-0,77	0,21	0,00	0,00	1,64
	0,0°	0	p	B	49,06	0,47	-1,81	26,62	-0,26	-0,77	0,00	0,00	-0,18
20		40x70	t	H	45,62	4,49	-0,98	24,25	0,61	-0,46			1,64
		2	t	B	45,62	-0,12	4,49	24,25	-0,46	2,00			-0,18
	495	40x70	p	H	109,79	2,52	2,39	57,97	-1,45	1,02	0,03	0,01	-0,88
21	225,0°	0	p	B	109,79	2,39	2,52	57,97	-1,22	0,93	0,00	0,00	-0,82
		40x70	t	H	106,56	-0,56	-4,83	55,74	-2,06	-2,01			-0,88
		2	t	B	55,74	-0,50	-2,06	106,56	-4,83	-5,41			-0,82
22	495	40x70	p	H	33,85	0,11	0,36	19,96	-0,01	0,13	0,02	0,01	0,05
	90,0°	0	p	B	33,85	0,36	0,04	19,96	-0,25	-0,01	0,00	0,00	-0,10
		40x70	t	H	30,05	0,17	-0,86	17,33	0,05	-0,34			0,05
23		2	t	B	30,05	-0,10	0,17	17,33	-0,34	0,11			-0,10
	495	40x70	p	H	74,48	4,97	-0,89	41,23	-2,22	-0,39	0,03	0,01	-1,74
	45,0°	0	p	B	74,48	0,33	4,97	41,23	-0,39	2,07	0,00	0,00	0,75
24		40x70	t	H	39,13	-0,88	0,62	71,45	-9,41	1,55			-1,74
		2	t	B	71,45	1,55	-9,41	39,13	0,12	-3,84			0,75
	495	40x70	p	H	24,61	1,55	0,75	42,00	-4,28	1,24	0,01	0,00	3,43
25	225,0°	0	p	B	42,00	1,24	-4,28	24,61	-0,48	-2,07	0,00	0,00	-0,62
		40x70	t	H	38,97	7,38	-2,20	22,52	0,75	-1,28			3,43
		2	t	B	22,52	-0,27	3,57	38,97	-2,20	7,38			-0,62

20	495 45,0°	40x70	p	H	45,02	0,16	1,14	26,47	-0,05	0,57	0,00	0,00	0,17	0,08
		0	p	B	45,02	1,14	-0,12	26,47	-0,58	-0,05	0,00	0,00	-0,49	-0,95
		40x70	t	H	41,83	0,45	-2,29	24,26	0,09	-1,18			0,17	0,08
		2	t	B	24,26	-0,30	0,22	41,83	-2,29	0,45			-0,49	-0,95
21	182 135,0°	40x70	p	H	49,71	-0,42	0,64	29,16	-0,87	0,26	0,19	0,08	1,01	0,41
		1	p	B	49,71	0,64	-1,18	29,16	0,17	-0,87	0,00	0,00	-0,14	-0,34
		40x70	t	H	48,57	-0,25	0,23	28,36	-0,71	0,09			1,01	0,41
		2	t	B	48,57	0,43	-0,25	28,36	0,09	0,03			-0,14	-0,34
22	182 45,0°	40x70	p	H	43,29	0,92	1,93	26,26	0,17	0,88	-0,07	-0,15	-0,34	-0,62
		1	p	B	43,29	1,93	0,92	26,26	-0,05	0,39	0,00	0,00	-1,50	-2,82
		40x70	t	H	42,14	0,52	-1,52	25,47	-0,05	-0,95			-0,34	-0,62
		2	t	B	42,14	0,22	0,12	25,47	-0,95	-0,05			-1,50	-2,82
23	495 135,0°	40x70	p	H	69,14	0,27	-1,06	39,25	-0,37	-0,44	0,00	-0,01	0,54	0,27
		0	p	B	69,14	0,49	-0,64	39,25	-0,44	-0,37	0,00	0,00	0,83	0,35
		40x70	t	H	65,90	1,19	2,03	37,01	0,09	0,84			0,54	0,27
		2	t	B	65,90	2,03	1,19	37,01	0,20	0,56			0,83	0,35
24	182 135,0°	25x25	p	H	7,65	0,00	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	7,65	0,00	0,00	4,44	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02
		25x25	t	H	7,35	0,00	-0,03	4,24	0,00	-0,01			0,00	0,00
		2	t	B	7,35	-0,01	0,00	4,24	-0,01	0,00			-0,01	-0,02
25	182 135,0°	25x25	p	H	8,18	0,00	-0,01	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	8,18	0,00	0,00	4,54	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	7,88	0,00	-0,01	4,34	0,00	-0,01			0,00	0,00
		2	t	B	7,88	0,00	0,00	4,34	-0,01	0,00			0,00	0,00
26	182 45,0°	25x25	p	H	5,88	0,01	0,00	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	5,88	0,00	0,01	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	5,58	0,01	0,00	3,37	0,00	0,00			0,00	0,00
		2	t	B	5,58	0,00	0,01	3,37	0,00	0,00			0,00	0,00
27	495 45,0°	40x70	p	H	50,47	1,01	0,38	28,51	-0,44	0,09	0,01	0,00	-0,39	-0,75
		0	p	B	50,47	0,38	1,01	28,51	-0,23	0,52	0,00	0,00	-0,09	-0,33
		40x70	t	H	47,03	-0,23	-0,84	26,13	-0,98	-0,24			-0,39	-0,75
		2	t	B	47,03	-0,08	-1,89	26,13	-0,24	-0,98			-0,09	-0,33
28	182 45,0°	25x25	p	H	5,26	0,01	0,00	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1	p	B	5,26	0,00	0,01	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	4,97	0,01	0,00	2,95	0,00	0,00			0,00	0,00
		2	t	B	4,97	0,00	0,01	2,95	0,00	0,00			0,00	0,00
25-24	182 315,0°	25x108	p	H	33,97	-0,03	-0,04	19,29	-0,16	-0,02	0,03	0,01	0,00	-0,03
		1	p	B	33,97	0,05	-0,16	19,29	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,13	0,06
		25x108	t	H	32,70	-0,03	0,15	18,41	-0,16	0,07			0,00	-0,03
		2	t	B	32,70	0,15	-0,17	18,41	0,02	-0,05			0,13	0,06
25-28	182 225,0°	25x140	p	H	37,11	-0,20	0,02	21,29	-1,57	0,02	0,00	0,00	-0,87	-1,88
		1	p	B	37,11	0,02	-0,20	21,29	-0,01	-0,11	0,00	0,00	-0,02	-0,04
		25x140	t	H	35,46	-0,75	-0,04	20,14	-1,57	-0,02			-0,87	-1,88
		2	t	B	35,46	0,00	-2,94	20,14	-0,02	-1,38			-0,02	-0,04
28-26	182 314,9°	25x108	p	H	23,88	0,29	-0,01	14,44	0,12	-0,01	0,03	0,01	-0,09	-0,15
		1	p	B	23,88	0,03	0,29	14,44	-0,01	0,19	0,00	0,00	0,06	0,03
		25x108	t	H	22,61	0,18	0,08	13,56	0,06	0,04			-0,09	-0,15
		2	t	B	22,61	0,08	0,07	13,56	0,02	0,06			0,06	0,03

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione danno sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	-2,78	11,94	-27,76	16,34	4,19	14,33	1,26	7,86	-9,07	2,56	6,63	-29,46	-4,90	-17,85
2	-0,49	5,99	-21,06	8,96	0,41	4,99	-4,05	5,90	-4,45	-0,49	8,98	-15,04	1,09	-7,55
3	-1,26	18,05	-23,33	16,61	-11,20	5,31	-8,63	13,45	-16,17	1,15	14,05	-27,71	8,48	-19,33
4	3,24	0,58	-20,69	11,60	3,52	3,24	-6,52	7,90	-1,95	5,08	5,86	-3,07	2,23	-5,52
5	2,70	8,62	-21,34	13,69	3,98	11,67	2,38	6,28	-7,04	-2,49	5,23	-22,51	-4,59	-14,53
6	-0,38	5,59	-8,49	6,93	-4,84	1,90	-2,98	6,30	-5,82	-0,38	6,70	-8,38	5,32	-6,45
7	-0,66	3,58	-7,04	6,31	-0,01	2,78	-0,77	3,83	-3,93	0,95	2,88	-6,66	-0,08	-6,43
8	-0,83	16,55	-22,34	19,95	-11,23	6,16	-6,19	16,56	-16,53	-1,07	17,09	-22,82	11,23	-19,90
9	0,81	14,88	-22,45	16,43	-5,19	8,60	-5,77	11,86	-12,32	-1,26	16,37	-25,79	4,69	-16,86
10	-0,41	8,74	-16,71	7,70	0,16	7,12	-2,37	4,62	-4,83	-0,41	5,65	-14,73	-0,23	-8,00
11	-0,41	6,34	-6,46	6,94	-5,51	2,49	-3,30	5,73	-7,38	0,61	5,87	-9,90	3,84	-8,57
12	-0,26	-0,64	-10,77	8,74	4,42	4,51	1,68	3,30	-3,21	-0,65	-0,37	-10,38	-4,20	-8,71
13	-0,50	15,69	-21,09	7,92	-3,30	7,17	-5,07	6,04	-6,32	-0,50	13,22	-20,37	3,08	-8,25
14	1,27	13,40	-22,48	13,93	-2,00	8,42	-3,00	9,41	-9,24	-2,25	13,18	-21,25	2,32	-13,85
15	1,86	8,65	-23,06	12,76	2,61	9,30	-0,75	6,67	-7,14	-1,98	6,06	-23,03	-2,89	-13,35
16	-0,87	8,87	-21,59	14,49	0,08	6,66	-2,66	8,93	-8,68	1,63	8,94	-20,60	0,20	-14,26
17	1,34	12,10	-17,50	11,26	-3,70	5,64	-3,61	8,10	-8,66	-0,85	10,97	-18,74	3,14	-11,82
18	1,27	8,76	-17,85	11,30	-1,23	6,03	-2,76	7,95	-6,51	-1,10	11,37	-13,97	2,69	-9,88
19	0,33	-0,14	-6,23	4,51	2,19	2,19	0,67	1,89	-1,72	-0,25	0,25	-5,74	-2,12	-4,28
20	0,77	12,53	-12,01	20,65	-21,19	3,61	-4,38	19,74	-22,57	-1,05	11,11	-13,99	18,31	-23,44
22	1,37	0,91	-7,09	7,91	2,55	1,99	-2,97	6,19	-0,27	-0,76	2,15	1,14	3,48	-2,06
23	0,11	2,52	-6,31	4,57	0,40	2,19	-0,53	2,70	-2,59	0,12	2,53	-5,87	-0,25	-4,50
24	-2,14	10,70	-26,27	14,77	2,25	10,50	-0,05	8,11	-8,21	2,10	10,35	-26,53	-2,35	-14,87
26	-1,04	2,14	-7,21	6,74	1,85	3,40	0,24	3,18	-3,37	1,29	2,18	-8,11	-2,08	-6,91
27	-4,88	6,96	1,22	1,09	-6,23	2,03	-9,63	-0,67	-9,19	-4,88	-2,04	-21,57	-3,37	-11,11

28	1,36	8,00	-21,89	11,61	-4,34	2,58	-7,68	9,54	-7,60	1,36	11,59	-17,95	6,30	-9,67
29	-0,30	-0,44	-7,03	4,48	1,86	2,01	-0,27	2,08	-1,44	0,24	1,10	-4,92	-1,14	-3,88
30	-2,21	8,44	-27,13	16,03	2,46	12,66	-2,35	8,48	-8,38	2,07	11,88	-30,51	-2,85	-15,63
31	-5,60	7,87	-33,42	22,31	6,26	13,04	1,36	10,63	-10,48	6,27	8,54	-33,31	-6,16	-22,13
32	-0,99	14,10	-14,97	11,25	-8,09	5,54	-4,18	9,88	-10,24	-0,99	12,16	-14,07	7,73	-11,60
33	-0,54	7,21	-12,15	6,44	0,43	6,04	-0,76	3,36	-4,57	-0,54	2,69	-14,70	-1,48	-7,75
34	0,58	5,30	-11,67	6,66	0,51	4,43	-1,21	3,62	-4,18	0,58	4,30	-14,03	-1,16	-7,17
35	-0,24	3,97	-5,15	3,17	-1,15	1,79	-1,49	2,07	-2,87	-0,24	2,10	-6,89	0,35	-3,96
36	0,54	-0,47	-8,59	6,69	2,69	3,65	0,83	2,74	-2,07	-0,73	1,29	-6,65	-2,04	-6,02
40	2,11	5,07	-3,04	-0,34	-3,99	4,61	-7,61	-1,13	-5,18	2,11	2,86	-11,14	-2,37	-5,94
41	0,82	2,83	-1,32	4,09	-0,01	4,80	0,56	2,55	-2,31	0,82	5,39	-3,17	0,13	-3,77
42	-1,59	11,80	-25,61	25,31	-9,04	8,21	-15,85	24,61	-10,14	-1,23	2,16	-1,22	23,50	-10,84
43	2,16	7,88	-5,69	3,66	-7,53	9,96	-12,06	2,76	-8,92	2,66	10,72	-16,67	1,34	-9,80
44	-1,28	9,21	-17,59	10,14	-1,30	6,91	-6,02	7,89	-4,94	0,84	7,81	-5,26	4,36	-7,26
45	0,49	11,00	-13,61	10,52	-6,86	6,00	-5,50	9,12	-9,05	0,49	14,27	-16,66	6,92	-10,45
47	0,29	2,09	-6,98	5,48	1,31	3,34	0,09	2,13	-2,77	-0,22	0,41	-8,99	-2,00	-6,09
50	0,50	2,11	1,11	2,88	-2,64	2,89	-2,33	1,19	-5,28	-1,20	2,52	-5,91	-1,47	-6,97

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione danno sismica

Pil	luce	BxH	zn dir		Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
	alfa	liv			N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn	Tx	Tn
1	495	40x70	p	H	25,80	24,73	11,34	31,33	-25,13	-7,06	0,54	-0,56	11,42	-11,12
	90,0°	0	p	B	30,59	17,10	15,14	26,54	-12,82	-15,53	0,00	0,00	5,91	-9,71
		40x70	t	H	28,80	13,72	2,60	23,68	-13,10	-10,67			11,42	-11,12
		2	t	B	24,18	6,41	8,83	28,30	-14,48	-8,21			5,91	-9,71
2	495	40x70	p	H	42,79	17,32	4,21	56,38	-20,26	-6,47	0,54	-0,56	9,70	-7,17
	90,0°	0	p	B	46,25	15,82	4,44	52,92	-18,08	-7,39	0,00	0,00	10,53	-8,57
		40x70	t	H	54,02	12,73	6,52	40,50	-7,05	-2,40			9,70	-7,17
		2	t	B	50,59	16,15	5,97	43,93	-12,04	-0,29			10,53	-8,57
3	495	40x70	p	H	28,10	16,46	-3,05	43,32	-20,65	2,53	0,55	-0,57	10,41	-6,78
	90,0°	0	p	B	49,61	17,62	-4,99	21,81	-18,13	0,80	0,00	0,00	10,57	-10,15
		40x70	t	H	40,85	14,76	-1,82	25,92	-6,60	2,69			10,41	-6,78
		2	t	B	19,54	16,22	2,55	47,22	-15,35	5,60			10,57	-10,15
4	495	50x50	p	H	35,03	3,98	-7,34	33,78	-4,98	9,44	0,35	-0,37	1,84	-1,17
	90,0°	0	p	B	23,03	19,02	-2,59	45,77	-16,93	1,59	0,00	0,00	9,32	-11,19
		50x50	t	H	28,05	3,64	-13,29	36,85	-1,55	9,24			1,84	-1,17
		2	t	B	43,63	13,85	-0,80	21,27	-17,90	2,88			9,32	-11,19
6	495	50x50	p	H	29,38	13,62	-5,22	36,19	-10,82	4,48	0,39	-0,40	5,74	-8,14
	90,0°	0	p	B	28,74	7,95	-5,72	36,83	-8,69	8,52	0,00	0,00	3,42	-2,95
		50x50	t	H	33,79	8,11	-3,03	28,07	-13,27	4,27			5,74	-8,14
		2	t	B	34,16	5,92	-9,93	27,69	-4,68	4,78			3,42	-2,95
7	495	40x70	p	H	53,02	28,36	5,35	36,38	-27,95	-6,76	0,56	-0,54	14,19	-14,19
	0,0°	0	p	B	52,26	11,33	14,37	37,15	-12,74	-13,96	0,00	0,00	7,55	-6,28
		40x70	t	H	33,94	20,31	7,10	50,81	-19,89	-4,34			14,19	-14,19
		2	t	B	34,71	11,82	11,22	50,04	-9,06	-10,79			7,55	-6,28
8	495	40x70	p	H	41,62	27,31	8,04	41,39	-28,55	-4,49	0,54	-0,55	14,46	-13,33
	90,0°	0	p	B	44,35	12,46	15,75	38,66	-8,92	-16,99	0,00	0,00	4,02	-7,28
		40x70	t	H	39,06	20,61	0,99	39,30	-17,99	-8,03			14,46	-13,33
		2	t	B	36,32	4,15	12,66	42,04	-11,19	-10,04			4,02	-7,28
9	495	40x70	p	H	54,49	21,80	2,18	55,87	-20,88	-5,42	0,55	-0,56	10,29	-11,12
	90,0°	0	p	B	60,45	10,11	7,38	49,92	-13,35	-6,46	0,00	0,00	7,91	-5,22
		40x70	t	H	53,49	14,10	5,97	52,22	-16,02	-0,44			10,29	-11,12
		2	t	B	47,63	12,37	4,06	58,09	-6,84	-5,98			7,91	-5,22
10	495	40x70	p	H	22,93	13,96	1,61	29,32	-15,18	-1,01	0,47	-0,49	5,93	-5,00
	90,0°	0	p	B	20,92	9,39	1,48	31,33	-8,79	-2,71	0,00	0,00	4,02	-4,55
		40x70	t	H	26,64	7,67	0,31	20,33	-5,31	-1,67			5,93	-5,00
		2	t	B	28,68	6,08	2,13	18,29	-7,44	0,23			4,02	-4,55
11	495	40x70	p	H	41,06	20,34	-2,37	32,62	-16,92	1,52	0,56	-0,57	7,14	-10,22
	90,0°	0	p	B	48,40	11,63	-1,30	25,27	-12,48	4,71	0,00	0,00	7,20	-6,54
		40x70	t	H	30,94	7,38	-1,65	38,08	-14,41	2,94			7,14	-10,22
		2	t	B	23,04	10,92	-5,95	45,98	-9,62	-1,08			7,20	-6,54
12	495	40x70	p	H	34,33	30,87	2,03	23,43	-30,68	-2,22	0,52	-0,51	16,53	-16,40
	0,0°	0	p	B	30,18	6,68	9,75	27,59	-6,87	-9,55	0,00	0,00	3,08	-2,89
		40x70	t	H	20,95	25,53	1,76	31,85	-24,87	-1,26			16,53	-16,40
		2	t	B	24,91	4,52	9,22	27,89	-4,03	-8,56			3,08	-2,89
13	495	40x70	p	H	13,33	17,93	-4,91	33,24	-19,60	6,28	0,55	-0,54	9,16	-7,44
	0,0°	0	p	B	35,42	11,60	-10,46	11,15	-10,22	8,79	0,00	0,00	5,32	-6,51
		40x70	t	H	30,79	11,55	-5,49	11,13	-7,36	2,99			9,16	-7,44
		2	t	B	8,84	7,08	-2,72	33,08	-9,58	6,91			5,32	-6,51
14	495	40x70	p	H	43,58	21,93	2,28	41,36	-21,61	-3,02	0,54	-0,54	10,97	-11,25
	90,0°	0	p	B	47,96	8,69	6,53	36,98	-9,42	-6,21	0,00	0,00	5,39	-4,83
		40x70	t	H	39,10	15,68	2,58	41,19	-16,30	-1,50			10,97	-11,25
		2	t	B	34,65	8,10	4,01	45,63	-7,02	-4,64			5,39	-4,83
15	495	40x70	p	H	38,82	15,46	-0,68	24,59	-17,46	1,21	0,48	-0,49	7,41	-5,57
	0,0°	0	p	B	31,97	6,00	-3,72	31,43	-5,47	1,72	0,00	0,00	2,24	-2,69
		40x70	t	H	22,09	11,09	-1,21	36,03	-6,00	0,07			7,41	-5,57
		2	t	B	28,84	2,82	0,93	29,28	-3,97	4,15			2,24	-2,69

16	495 225,0°	40x70	p	H	73,49	23,62	1,76	65,76	-21,09	0,87	0,51	-0,49	9,24	-11,62
		0	p	B	69,12	7,42	2,89	70,13	-4,79	-0,36	0,00	0,00	1,72	-3,84
		40x70	t	H	63,28	10,39	-2,17	71,00	-15,93	-3,07			9,24	-11,62
		2	t	B	67,53	1,57	-1,36	66,75	-6,82	-4,18			1,72	-3,84
17	495 90,0°	40x70	p	H	24,56	21,53	0,92	21,80	-21,54	-0,56	0,42	-0,40	10,98	-10,91
		0	p	B	24,27	2,68	6,36	22,09	-2,32	-6,37	0,00	0,00	0,55	-0,80
		40x70	t	H	18,88	15,81	-0,12	21,64	-15,56	-0,78			10,98	-10,91
		2	t	B	19,07	0,70	6,11	21,45	-1,31	-5,86			0,55	-0,80
18	495 45,0°	40x70	p	H	56,79	24,44	3,21	40,79	-19,04	-4,20	0,53	-0,50	7,63	-12,17
		0	p	B	52,61	7,53	12,75	44,98	-8,52	-7,35	0,00	0,00	4,92	-4,12
		40x70	t	H	38,53	6,94	3,97	54,40	-17,01	-2,32			7,63	-12,17
		2	t	B	42,53	7,50	0,61	50,40	-5,85	-10,68			4,92	-4,12
19	495 225,0°	40x70	p	H	22,56	27,57	4,01	34,71	-32,67	-2,29	0,52	-0,51	15,53	-11,44
		0	p	B	28,93	7,91	10,90	28,34	-6,19	-16,01	0,00	0,00	2,92	-4,37
		40x70	t	H	32,37	20,18	0,72	20,24	-11,36	-3,71			15,53	-11,44
		2	t	B	26,26	3,29	11,70	26,36	-6,29	-2,89			2,92	-4,37
20	495 45,0°	40x70	p	H	23,51	16,40	3,58	38,02	-16,52	-2,18	0,50	-0,49	8,38	-8,19
		0	p	B	39,99	7,12	7,33	21,54	-5,72	-7,45	0,00	0,00	2,51	-3,69
		40x70	t	H	34,82	12,01	1,41	21,81	-11,48	-4,27			8,38	-8,19
		2	t	B	20,98	3,33	7,27	35,65	-6,20	-6,74			2,51	-3,69
21	182 135,0°	40x70	p	H	56,86	20,82	-1,23	10,97	-22,73	1,91	1,82	-1,61	31,70	-30,26
		1	p	B	31,29	7,42	-5,78	36,54	-6,74	3,88	0,00	0,00	13,64	-14,00
		40x70	t	H	10,18	18,38	-3,17	55,89	-18,42	3,40			31,70	-30,26
		2	t	B	37,39	9,91	-6,20	28,68	-9,67	6,16			13,64	-14,00
22	182 45,0°	40x70	p	H	57,89	8,87	0,16	2,61	-7,86	2,06	0,79	-0,96	12,48	-13,29
		1	p	B	7,43	3,28	-3,15	53,07	-1,06	4,16	0,00	0,00	2,34	-5,93
		40x70	t	H	1,86	8,35	-2,17	56,88	-8,39	0,00			12,48	-13,29
		2	t	B	50,76	1,85	-3,11	7,97	-4,02	3,07			2,34	-5,93
23	495 135,0°	40x70	p	H	26,78	19,16	-2,85	65,41	-20,03	1,70	0,47	-0,48	10,42	-9,75
		0	p	B	45,91	4,82	-8,70	46,28	-5,97	7,82	0,00	0,00	2,88	-1,98
		40x70	t	H	62,97	15,41	-0,55	24,25	-14,02	2,74			10,42	-9,75
		2	t	B	42,47	4,68	-6,05	44,75	-2,49	7,44			2,88	-1,98
24	182 135,0°	25x25	p	H	9,69	0,02	-0,09	0,67	-0,02	0,09	0,02	-0,02	0,03	-0,03
		1	p	B	0,13	0,55	0,01	10,23	-0,54	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,74
		25x25	t	H	6,80	0,02	0,35	3,11	-0,02	-0,38			0,03	-0,03
		2	t	B	9,84	0,50	-0,02	0,07	-0,54	0,02			0,72	-0,74
25	182 135,0°	25x25	p	H	7,46	0,01	-0,02	3,28	-0,01	0,00	0,02	-0,02	0,03	-0,03
		1	p	B	8,11	0,01	-0,01	2,63	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	5,15	0,03	-0,02	5,13	-0,02	0,00			0,03	-0,03
		2	t	B	6,38	0,01	0,02	3,90	-0,02	-0,02			0,03	-0,03
26	182 45,0°	25x25	p	H	2,24	0,58	0,01	5,99	-0,57	-0,01	0,02	-0,02	0,78	-0,78
		1	p	B	6,54	0,01	-0,13	1,69	-0,02	0,14	0,00	0,00	0,04	-0,04
		25x25	t	H	5,85	0,57	0,01	1,93	-0,56	-0,01			0,78	-0,78
		2	t	B	5,73	0,01	0,24	2,04	-0,02	-0,23			0,04	-0,04
27	495 45,0°	40x70	p	H	-0,66	16,75	2,21	67,73	-15,49	-1,91	0,47	-0,47	6,94	-7,88
		0	p	B	11,19	6,45	5,91	55,88	-6,15	-4,64	0,00	0,00	2,86	-3,14
		40x70	t	H	66,24	11,27	2,29	-4,45	-13,64	-3,02			6,94	-7,88
		2	t	B	57,67	4,46	5,67	4,12	-5,20	-8,03			2,86	-3,14
28	182 45,0°	25x25	p	H	5,84	0,02	0,01	1,45	-0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,03	-0,03
		1	p	B	4,58	0,04	0,00	2,71	-0,04	0,01	0,00	0,00	0,04	-0,04
		25x25	t	H	3,32	0,02	0,02	3,52	-0,01	-0,02			0,03	-0,03
		2	t	B	3,87	0,02	0,02	2,96	-0,02	-0,01			0,04	-0,04
25-24	182 315,0°	25x108	p	H	31,72	11,76	-0,50	13,60	-11,84	0,45	0,19	-0,16	15,84	-15,88
		1	p	B	37,92	2,19	-2,55	7,40	-2,25	2,46	0,00	0,00	3,05	-2,90
		25x108	t	H	16,28	11,34	-0,79	27,08	-11,48	0,96			15,84	-15,88
		2	t	B	7,08	2,20	-4,80	36,27	-2,03	4,66			3,05	-2,90
25-28	182 225,0°	25x140	p	H	24,17	27,49	0,75	25,69	-27,75	-0,72	0,25	-0,24	33,61	-35,80
		1	p	B	26,70	2,13	9,51	23,16	-2,10	-9,77	0,00	0,00	2,84	-2,89
		25x140	t	H	23,97	21,40	1,08	23,34	-24,85	-1,13			33,61	-35,80
		2	t	B	21,88	2,04	10,69	25,43	-2,08	-14,14			2,84	-2,89
28-26	182 314,9°	25x108	p	H	21,68	14,54	-0,91	11,61	-14,11	0,89	0,20	-0,17	18,39	-18,59
		1	p	B	8,14	2,30	-5,39	25,16	-2,31	5,82	0,00	0,00	3,16	-3,08
		25x108	t	H	10,26	12,70	-1,03	21,07	-12,58	1,12			18,39	-18,59
		2	t	B	24,21	2,28	-5,98	7,13	-2,19	6,11			3,16	-3,08

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione s.vita sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzeria					Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn	
1	-2,76	11,15	-27,69	19,54	2,04		15,44	0,15	7,95	-9,29		2,54	6,22	-30,14	-2,65	-21,11
2	-0,48	5,54	-20,52	9,18	0,35		5,03	-4,20	5,72	-4,36		-0,48	8,61	-14,67	1,36	-8,03
3	-1,62	16,93	-22,21	16,16	-10,68		5,18	-9,12	12,81	-15,46		1,50	13,43	-27,09	7,79	-18,67
4	3,95	2,34	-23,24	13,82	1,69		3,52	-7,03	8,83	-2,05		5,79	5,73	-2,95	2,03	-5,36
5	2,69	8,03	-21,52	16,94	1,74		13,69	0,78	6,46	-7,42		-2,48	4,98	-23,55	-2,04	-18,08
6	-0,37	5,29	-8,19	6,62	-4,52		1,75	-2,84	5,99	-5,52		-0,37	6,26	-7,94	5,04	-6,18
7	-0,65	3,32	-6,76	6,42	-0,02		2,70	-0,69	3,68	-3,78		0,94	2,66	-6,43	-0,06	-6,55
8	-0,91	15,32	-21,11	19,09	-10,34		5,78	-5,81	15,60	-15,58		-1,15	15,84	-21,58	10,36	-19,07
9	0,82	13,80	-21,37	16,17	-4,81		8,27	-5,44	11,28	-11,70		-1,28	15,10	-24,51	4,19	-16,45

10	-0,41	8,15	-16,11	8,00	0,03	6,92	-2,17	4,47	-4,66	-0,41	5,22	-14,28	-0,15	-8,24
11	-0,39	5,98	-6,10	6,63	-5,19	2,33	-3,15	5,39	-7,03	0,59	5,43	-9,45	3,50	-8,24
12	-0,28	-0,24	-12,51	11,59	2,25	6,17	0,82	3,79	-3,80	-0,68	0,31	-12,52	-1,94	-11,64
13	-0,70	14,68	-20,08	7,73	-3,07	6,87	-4,76	5,74	-6,04	-0,70	12,34	-19,49	2,87	-8,08
14	1,48	12,51	-21,59	13,90	-1,83	8,19	-2,77	9,05	-8,86	-2,46	12,29	-20,35	2,12	-13,77
15	2,03	7,97	-22,47	13,66	2,12	9,32	-0,77	6,51	-7,02	-2,15	5,55	-22,74	-2,31	-14,34
16	-0,99	8,22	-20,92	14,75	0,04	6,43	-2,42	8,62	-8,32	1,74	8,25	-19,82	0,13	-14,37
17	1,33	11,22	-16,62	11,00	-3,37	5,39	-3,36	7,68	-8,26	-0,84	10,13	-17,90	2,84	-11,60
18	1,30	8,08	-17,17	11,29	-1,13	6,10	-2,55	7,69	-6,20	-1,13	10,80	-13,41	2,46	-9,70
19	0,44	-0,10	-6,59	5,36	1,59	2,74	0,47	1,99	-1,80	-0,35	0,26	-6,04	-1,51	-5,13
20	1,30	11,83	-11,31	19,50	-20,04	3,39	-4,19	18,59	-21,42	-1,59	10,44	-13,31	17,17	-22,30
22	1,34	0,84	-7,08	8,52	2,07	1,98	-2,86	6,40	-0,25	-0,73	2,39	0,90	3,36	-1,92
23	0,13	2,33	-6,14	4,80	0,28	2,15	-0,48	2,62	-2,50	0,13	2,34	-5,68	-0,17	-4,68
24	-2,16	9,87	-25,48	15,46	1,91	10,49	-0,06	7,87	-7,96	2,12	9,52	-25,71	-2,03	-15,53
26	-1,03	2,13	-7,80	8,93	0,28	4,26	-0,21	3,40	-3,59	1,28	2,12	-8,59	-0,51	-9,11
27	-5,13	7,28	0,90	1,31	-6,62	2,42	-11,22	0,24	-10,82	-5,13	1,18	-25,60	-1,08	-13,67
28	1,52	8,33	-22,22	11,45	-4,16	2,99	-8,82	9,35	-7,45	1,52	10,99	-17,35	6,26	-9,69
29	-0,36	-0,26	-8,08	6,74	0,14	3,44	-1,26	2,42	-1,98	0,30	1,85	-6,61	0,79	-6,34
30	-2,20	8,00	-27,79	19,45	0,15	13,26	-2,95	8,61	-8,53	2,06	11,13	-30,70	-0,40	-19,25
31	-5,75	7,60	-35,15	28,33	1,97	16,54	-0,51	11,18	-11,03	6,42	8,20	-34,92	-1,89	-28,14
32	-1,16	13,55	-14,42	10,92	-7,74	5,36	-4,00	9,52	-9,87	-1,16	11,65	-13,56	7,38	-11,26
33	-0,59	6,82	-11,73	6,67	0,33	5,98	-0,70	3,25	-4,49	-0,59	2,43	-14,50	-1,30	-8,07
34	0,59	5,02	-11,42	6,96	0,36	4,40	-1,12	3,52	-4,09	0,59	3,98	-13,76	-0,98	-7,52
35	-0,29	3,75	-4,92	3,22	-1,16	1,74	-1,55	1,99	-2,76	-0,29	1,91	-6,70	0,29	-3,93
36	0,55	0,70	-11,82	11,03	-0,93	6,38	-1,00	3,73	-3,06	-0,73	2,76	-9,78	1,59	-10,37
40	2,04	4,94	-2,88	-0,20	-4,17	4,41	-7,45	-0,83	-5,64	2,04	2,80	-11,13	-1,77	-6,61
41	0,81	2,97	-1,33	4,20	-0,05	4,92	0,43	2,50	-2,26	0,81	5,26	-2,98	0,19	-3,91
42	-1,55	10,99	-24,80	24,73	-8,44	7,65	-15,29	23,97	-9,47	-1,18	2,30	-1,19	22,80	-10,14
43	2,05	7,48	-5,29	3,39	-7,27	9,33	-11,42	2,53	-8,74	2,56	9,97	-15,92	1,22	-9,71
44	-1,26	8,47	-16,86	10,05	-1,14	6,53	-5,64	7,63	-4,62	0,82	7,44	-4,89	4,05	-6,97
45	0,51	10,40	-13,01	10,15	-6,47	5,73	-5,23	8,71	-8,64	0,51	13,53	-15,92	6,53	-10,07
47	0,29	3,88	-9,94	9,83	-2,43	6,15	-1,91	3,10	-3,51	-0,22	1,10	-11,30	1,50	-10,21
50	0,49	2,36	0,86	2,75	-2,51	2,79	-2,19	1,12	-5,39	-1,19	2,36	-5,77	-1,16	-7,39

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione s.vita sismica

Pil	luce	BxH	zn dir		Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
	alfa	liv			N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn	Tx	Tn
1	495	40x70	p	H	26,13	23,39	10,72	31,00	-23,79	-6,44	0,51	-0,53	10,85	-10,55
	90,0°	0	p	B	30,61	16,26	14,14	26,52	-11,98	-14,54	0,00	0,00	5,54	-9,34
		40x70	t	H	28,39	13,14	2,16	24,09	-12,52	-10,23			10,85	-10,55
		2	t	B	23,89	6,09	8,17	28,59	-14,16	-7,55			5,54	-9,34
2	495	40x70	p	H	43,03	16,24	3,85	56,13	-19,19	-6,11	0,51	-0,53	9,25	-6,72
	90,0°	0	p	B	46,43	14,82	4,06	52,74	-17,09	-7,00	0,00	0,00	10,01	-8,04
		40x70	t	H	54,57	12,34	6,08	39,95	-6,66	-1,97			9,25	-6,72
		2	t	B	50,39	15,46	5,69	44,13	-11,34	-0,01			10,01	-8,04
3	495	40x70	p	H	28,14	15,38	-2,85	43,28	-19,58	2,34	0,52	-0,54	9,96	-6,33
	90,0°	0	p	B	48,50	16,53	-4,80	22,92	-17,04	0,61	0,00	0,00	9,95	-9,52
		40x70	t	H	41,60	14,34	-1,61	25,16	-6,19	2,48			9,96	-6,33
		2	t	B	20,74	15,29	2,67	46,03	-14,42	5,49			9,95	-9,52
4	495	50x50	p	H	34,68	3,74	-6,73	34,12	-4,75	8,82	0,33	-0,35	1,79	-1,13
	90,0°	0	p	B	24,03	17,97	-2,45	44,77	-15,87	1,45	0,00	0,00	8,76	-10,62
		50x50	t	H	29,46	3,71	-11,54	35,45	-1,63	7,49			1,79	-1,13
		2	t	B	42,33	13,04	-0,64	22,57	-17,09	2,73			8,76	-10,62
6	495	50x50	p	H	29,99	13,00	-4,85	35,57	-10,20	4,11	0,38	-0,38	5,45	-7,86
	90,0°	0	p	B	28,92	7,45	-5,25	36,65	-8,19	8,05	0,00	0,00	3,24	-2,78
		50x50	t	H	32,74	7,83	-2,63	29,12	-12,98	3,87			5,45	-7,86
		2	t	B	34,13	5,72	-9,21	27,72	-4,47	4,06			3,24	-2,78
7	495	40x70	p	H	52,62	26,64	4,95	36,79	-26,23	-6,35	0,53	-0,52	13,37	-13,36
	0,0°	0	p	B	51,53	10,67	13,34	37,88	-12,07	-12,93	0,00	0,00	7,20	-5,92
		40x70	t	H	34,20	19,27	6,68	50,55	-18,84	-3,93			13,37	-13,36
		2	t	B	35,62	11,36	10,34	49,13	-8,60	-9,92			7,20	-5,92
8	495	40x70	p	H	41,78	25,83	7,56	41,23	-27,07	-4,02	0,51	-0,52	13,77	-12,63
	90,0°	0	p	B	44,17	11,86	14,56	38,84	-8,32	-15,80	0,00	0,00	3,77	-7,03
		40x70	t	H	38,86	19,77	0,60	39,50	-17,15	-7,64			13,77	-12,63
		2	t	B	36,55	4,03	11,40	41,81	-11,06	-8,78			3,77	-7,03
9	495	40x70	p	H	54,76	20,57	1,93	55,61	-19,65	-5,17	0,52	-0,53	9,69	-10,53
	90,0°	0	p	B	59,97	9,45	6,90	50,40	-12,69	-5,98	0,00	0,00	7,58	-4,89
		40x70	t	H	52,89	13,32	5,76	52,83	-15,24	-0,23			9,69	-10,53
		2	t	B	48,24	11,99	3,67	57,48	-6,46	-5,59			7,58	-4,89
10	495	40x70	p	H	23,05	13,10	1,52	29,20	-14,33	-0,92	0,45	-0,46	5,64	-4,71
	90,0°	0	p	B	21,31	8,83	1,35	30,94	-8,24	-2,58	0,00	0,00	3,76	-4,29
		40x70	t	H	26,68	7,43	0,24	20,29	-5,08	-1,60			5,64	-4,71
		2	t	B	28,20	5,70	2,08	18,77	-7,05	0,27			3,76	-4,29
11	495	40x70	p	H	40,92	19,25	-2,23	32,75	-15,83	1,38	0,53	-0,54	6,68	-9,75
	90,0°	0	p	B	47,58	10,88	-1,10	26,09	-11,73	4,51	0,00	0,00	6,77	-6,11
		40x70	t	H	30,26	6,94	-1,45	38,76	-13,97	2,74			6,68	-9,75
		2	t	B	23,87	10,28	-5,79	45,15	-8,99	-1,24			6,77	-6,11

12	495 0,0°	40x70	p	H	33,98	28,96	1,89	23,79	-28,76	-2,08	0,49	-0,48	15,51	-15,38
		0	p	B	29,80	6,29	9,07	27,96	-6,48	-8,88	0,00	0,00	2,92	-2,73
		40x70	t	H	21,35	23,98	1,66	31,45	-23,33	-1,16			15,51	-15,38
		2	t	B	25,65	4,33	8,51	27,15	-3,83	-7,85			2,92	-2,73
13	495 0,0°	40x70	p	H	14,03	16,89	-4,46	32,55	-18,56	5,83	0,52	-0,51	8,74	-7,01
		0	p	B	34,91	11,01	-9,67	11,66	-9,64	8,00	0,00	0,00	5,01	-6,20
		40x70	t	H	30,25	11,19	-5,13	11,67	-7,00	2,63			8,74	-7,01
		2	t	B	9,19	6,66	-2,36	32,73	-9,16	6,55			5,01	-6,20
14	495 90,0°	40x70	p	H	43,55	20,66	2,08	41,39	-20,33	-2,82	0,51	-0,51	10,33	-10,61
		0	p	B	47,39	8,17	6,04	37,55	-8,91	-5,71	0,00	0,00	5,11	-4,55
		40x70	t	H	39,05	14,80	2,42	41,24	-15,42	-1,34			10,33	-10,61
		2	t	B	35,46	7,70	3,66	44,83	-6,62	-4,29			5,11	-4,55
15	495 0,0°	40x70	p	H	38,25	14,58	-0,61	25,16	-16,58	1,14	0,46	-0,46	7,13	-5,29
		0	p	B	32,13	5,66	-3,53	31,28	-5,13	1,53	0,00	0,00	2,10	-2,55
		40x70	t	H	23,06	11,01	-1,14	35,06	-5,92	-0,01			7,13	-5,29
		2	t	B	28,23	2,65	1,06	29,89	-3,80	4,03			2,10	-2,55
16	495 225,0°	40x70	p	H	73,64	22,44	1,72	65,62	-19,91	0,91	0,49	-0,46	8,83	-11,20
		0	p	B	69,39	7,22	2,71	69,87	-4,59	-0,18	0,00	0,00	1,76	-3,89
		40x70	t	H	62,73	10,40	-2,26	71,55	-15,95	-2,98			8,83	-11,20
		2	t	B	66,97	2,09	-1,76	67,31	-7,33	-3,79			1,76	-3,89
17	495 90,0°	40x70	p	H	24,49	20,26	0,86	21,88	-20,26	-0,50	0,40	-0,38	10,35	-10,27
		0	p	B	24,07	2,58	5,73	22,29	-2,22	-5,73	0,00	0,00	0,53	-0,79
		40x70	t	H	18,96	14,92	-0,14	21,56	-14,67	-0,76			10,35	-10,27
		2	t	B	19,57	0,66	5,21	20,95	-1,36	-4,96			0,53	-0,79
18	495 45,0°	40x70	p	H	56,24	23,24	2,94	41,34	-17,84	-3,93	0,50	-0,47	7,24	-11,78
		0	p	B	52,28	7,12	11,95	45,30	-8,11	-6,56	0,00	0,00	4,69	-3,89
		40x70	t	H	39,12	7,07	3,56	53,81	-17,14	-1,91			7,24	-11,78
		2	t	B	42,87	7,16	0,19	50,06	-5,52	-10,26			4,69	-3,89
19	495 225,0°	40x70	p	H	22,97	25,80	3,83	34,31	-30,90	-2,11	0,49	-0,48	14,83	-10,74
		0	p	B	29,11	7,57	10,00	28,16	-5,85	-15,11	0,00	0,00	2,75	-4,20
		40x70	t	H	31,93	19,74	0,56	20,69	-10,92	-3,55			14,83	-10,74
		2	t	B	25,78	3,10	11,26	26,84	-6,09	-2,45			2,75	-4,20
20	495 45,0°	40x70	p	H	23,55	15,66	3,29	37,98	-15,79	-1,89	0,47	-0,47	8,02	-7,83
		0	p	B	39,60	6,79	6,62	21,93	-5,39	-6,74	0,00	0,00	2,40	-3,58
		40x70	t	H	34,77	11,52	1,14	21,86	-10,99	-4,00			8,02	-7,83
		2	t	B	21,31	3,33	6,35	35,32	-6,19	-5,81			2,40	-3,58
21	182 135,0°	40x70	p	H	55,21	19,58	-0,99	12,62	-21,49	1,67	1,73	-1,52	29,94	-28,50
		1	p	B	32,26	7,12	-4,98	35,57	-6,44	3,07	0,00	0,00	13,04	-13,40
		40x70	t	H	11,79	17,33	-2,79	54,28	-17,38	3,03			29,94	-28,50
		2	t	B	36,41	9,48	-5,41	29,67	-9,24	5,37			13,04	-13,40
22	182 45,0°	40x70	p	H	56,02	8,45	0,26	4,48	-7,45	1,95	0,75	-0,93	11,84	-12,65
		1	p	B	14,19	3,32	-2,53	46,31	-1,10	3,54	0,00	0,00	2,18	-5,77
		40x70	t	H	3,79	7,99	-2,02	54,95	-8,03	-0,15			11,84	-12,65
		2	t	B	47,24	1,78	-2,63	11,50	-3,95	2,58			2,18	-5,77
23	495 135,0°	40x70	p	H	27,59	18,20	-2,61	64,61	-19,07	1,46	0,44	-0,45	9,95	-9,28
		0	p	B	45,16	4,52	-7,89	47,03	-5,67	7,02	0,00	0,00	2,74	-1,84
		40x70	t	H	62,39	14,79	-0,38	24,83	-13,40	2,57			9,95	-9,28
		2	t	B	44,03	4,50	-5,40	43,19	-2,31	6,79			2,74	-1,84
24	182 135,0°	25x25	p	H	9,53	0,02	-0,09	0,83	-0,02	0,09	0,02	-0,02	0,03	-0,03
		1	p	B	0,42	0,52	0,01	9,95	-0,51	0,00	0,00	0,00	0,68	-0,70
		25x25	t	H	6,81	0,02	0,30	3,10	-0,02	-0,33			0,03	-0,03
		2	t	B	9,52	0,48	-0,02	0,39	-0,51	0,02			0,68	-0,70
25	182 135,0°	25x25	p	H	6,96	0,02	-0,01	3,78	-0,02	0,00	0,02	-0,02	0,03	-0,03
		1	p	B	8,17	0,01	-0,01	2,57	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	5,57	0,03	-0,02	4,72	-0,03	0,00			0,03	-0,03
		2	t	B	6,74	0,01	0,02	3,55	-0,02	-0,02			0,03	-0,03
26	182 45,0°	25x25	p	H	2,41	0,55	0,01	5,82	-0,54	-0,01	0,02	-0,02	0,74	-0,74
		1	p	B	6,51	0,02	-0,11	1,72	-0,02	0,12	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	5,67	0,54	0,00	2,11	-0,53	-0,01			0,74	-0,74
		2	t	B	4,57	0,02	0,17	3,21	-0,02	-0,16			0,03	-0,03
27	495 45,0°	40x70	p	H	1,71	15,86	2,02	65,36	-14,60	-1,72	0,45	-0,44	6,54	-7,48
		0	p	B	13,73	6,26	5,28	53,34	-5,96	-4,02	0,00	0,00	2,90	-3,18
		40x70	t	H	63,42	10,65	1,99	-1,64	-13,02	-2,73			6,54	-7,48
		2	t	B	51,61	4,95	4,07	10,18	-5,69	-6,44			2,90	-3,18
28	182 45,0°	25x25	p	H	5,68	0,02	0,01	1,61	-0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,03	-0,03
		1	p	B	4,71	0,03	0,00	2,58	-0,04	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	3,33	0,02	0,01	3,51	-0,01	-0,01			0,03	-0,03
		2	t	B	4,12	0,02	0,02	2,71	-0,02	-0,01			0,03	-0,03
25-24	182 315,0°	25x108	p	H	31,43	11,14	-0,43	13,89	-11,23	0,38	0,18	-0,15	15,07	-15,11
		1	p	B	36,96	2,07	-2,22	8,35	-2,12	2,13	0,00	0,00	2,89	-2,74
		25x108	t	H	16,40	10,88	-0,70	26,96	-11,03	0,87			15,07	-15,11
		2	t	B	8,20	2,09	-4,36	35,16	-1,91	4,22			2,89	-2,74
25-28	182 225,0°	25x140	p	H	24,21	25,95	0,68	25,64	-26,21	-0,65	0,24	-0,23	31,76	-33,95
		1	p	B	26,86	2,01	8,56	23,00	-1,98	-8,82	0,00	0,00	2,68	-2,74
		25x140	t	H	23,57	20,32	0,98	23,74	-23,77	-1,03			31,76	-33,95
		2	t	B	21,46	1,93	9,61	25,85	-1,98	-13,06			2,68	-2,74
28-26	182 314,9°	25x108	p	H	21,23	13,67	-0,84	12,06	-13,24	0,82	0,20	-0,16	17,35	-17,56
		1	p	B	8,73	2,17	-4,93	24,57	-2,19	5,35	0,00	0,00	2,99	-2,92
		25x108	t	H	10,93	12,16	-0,93	20,41	-12,03	1,02			17,35	-17,56

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione q.permanente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
40	0,36	0,72	0,28	-1,21	-1,74	-0,46	-2,06	-1,97	-3,27	1,28	-3,05	-4,45	-3,17	-4,25
41	-1,07	0,96	-0,33	3,41	2,10	3,27	2,33	1,19	-0,71	1,27	1,65	0,44	-1,85	-2,92
43	-0,10	0,27	0,14	-0,40	-0,78	-0,11	-0,92	-1,02	-2,00	-0,97	-1,27	-2,10	-1,99	-2,78
44	1,37	-1,75	-3,61	3,91	2,65	1,48	0,33	1,77	-0,07	-1,01	0,63	-0,15	-1,27	-2,22
45	0,07	0,15	-0,19	1,70	1,29	0,96	0,54	0,88	0,16	0,07	0,90	0,68	-0,34	-0,64
46	0,02	1,02	0,73	-0,71	-1,05	0,40	-0,42	-1,31	-2,13	0,02	-1,13	-1,71	-2,24	-2,82

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione q.permanente

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tx	Tagli Tn
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn		
21	178 135,0°	40x70	p	H	23,89	2,65	-0,46	20,50	0,11	-0,37	-0,14	-0,18	-3,26	-4,02
			p	B	23,89	-0,27	2,65	20,50	-0,37	2,16	0,00	0,00	0,19	0,17
		40x70	t	H	19,74	0,12	-0,17	23,04	-2,40	-0,24			-3,26	-4,02
			t	B	23,04	-0,24	-2,40	19,74	-0,35	-1,94			0,19	0,17
22	178 45,0°	40x70	p	H	22,81	0,76	1,85	19,64	-0,26	1,59	0,12	0,09	-1,34	-1,62
			p	B	22,81	1,85	0,76	19,64	0,03	0,67	0,00	0,00	-2,54	-3,05
		40x70	t	H	18,88	-0,18	-1,41	21,96	-1,28	-1,76			-1,34	-1,62
			t	B	18,88	0,10	-1,02	21,96	-1,76	-1,28			-2,54	-3,05
24	178 135,0°	25x25	p	H	4,38	-0,01	0,05	3,80	-0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
			p	B	4,38	0,05	-0,01	3,80	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,05	-0,06
		25x25	t	H	4,16	-0,01	-0,04	3,60	-0,01	-0,03			0,00	0,00
			t	B	4,16	0,00	-0,01	3,60	-0,03	-0,01			-0,05	-0,06
25	178 135,0°	25x25	p	H	2,13	-0,01	0,00	1,90	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			p	B	2,13	0,00	-0,01	1,90	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,91	-0,01	0,00	1,70	-0,01	0,00			0,00	0,00
			t	B	1,91	0,00	-0,01	1,70	0,00	-0,01			0,00	0,00
26	178 45,0°	25x25	p	H	4,12	0,00	-0,01	3,54	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,04	0,03
			p	B	4,12	-0,01	-0,03	3,54	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,90	0,03	-0,01	3,34	0,00	0,00			0,04	0,03
			t	B	3,90	-0,01	0,03	3,34	-0,01	0,02			0,00	0,00
28	178 45,0°	25x25	p	H	2,65	0,00	-0,01	2,28	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			p	B	2,65	-0,01	0,00	2,28	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	2,43	0,00	-0,01	2,08	0,00	-0,01			0,00	0,00
			t	B	2,43	-0,01	0,00	2,08	-0,01	0,00			0,00	0,00
25-24	178 315,0°	25x108	p	H	14,18	1,10	-0,17	12,41	0,59	-0,14	-0,01	-0,01	-0,50	-0,57
			p	B	14,18	-0,01	1,10	12,41	-0,14	0,94	0,00	0,00	0,21	0,18
		25x108	t	H	13,22	0,69	0,14	11,54	0,23	0,11			-0,50	-0,57
			t	B	13,22	0,14	0,29	11,54	-0,01	0,23			0,21	0,18
25-28	178 225,0°	25x140	p	H	13,65	1,51	0,13	11,91	0,20	0,11	0,00	0,00	-1,44	-1,73
			p	B	13,65	0,13	1,51	11,91	0,04	1,22	0,00	0,00	-0,10	-0,11
		25x140	t	H	12,40	0,27	-0,03	10,79	-0,83	-0,03			-1,44	-1,73
			t	B	12,40	0,05	-0,96	10,79	-0,03	-0,83			-0,10	-0,11
28-26	178 314,9°	25x108	p	H	14,66	0,69	-0,11	12,59	0,40	-0,09	-0,01	-0,01	-0,28	-0,31
			p	B	14,66	0,00	0,69	12,59	-0,09	0,59	0,00	0,00	0,15	0,12
		25x108	t	H	13,70	0,46	0,10	11,73	0,20	0,09			-0,28	-0,31
			t	B	13,70	0,10	0,24	11,73	0,00	0,20			0,15	0,12

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione frequente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
40	0,39	0,82	0,28	-1,21	-1,84	-0,43	-2,15	-1,97	-3,51	1,44	-3,05	-4,71	-3,17	-4,57
41	-1,24	0,96	-0,50	3,76	2,10	3,50	2,33	1,34	-0,73	1,43	1,82	0,44	-1,85	-3,14
43	-0,12	0,27	0,12	-0,40	-0,88	-0,11	-1,05	-1,02	-2,19	-1,11	-1,27	-2,34	-1,99	-3,03
44	1,56	-1,75	-3,85	4,19	2,65	1,59	0,33	1,89	-0,09	-1,15	0,66	-0,18	-1,27	-2,39
45	0,08	0,19	-0,19	1,73	1,29	1,01	0,54	0,89	0,15	0,08	0,95	0,68	-0,34	-0,67
46	0,02	1,08	0,73	-0,71	-1,10	0,43	-0,42	-1,31	-2,21	0,02	-1,13	-1,76	-2,24	-2,91

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione frequente

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tx	Tagli Tn
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn		
21	178 135,0°	40x70	p	H	24,63	2,81	-0,49	20,50	0,11	-0,37	-0,14	-0,19	-3,26	-4,28
			p	B	24,63	-0,27	2,81	20,50	-0,38	2,16	0,00	0,00	0,19	0,17
		40x70	t	H	19,74	0,12	-0,17	23,77	-2,57	-0,27			-3,26	-4,28
			t	B	23,77	-0,27	-2,57	19,74	-0,38	-1,94			0,19	0,17
22	178 45,0°	40x70	p	H	23,47	0,78	1,90	19,64	-0,30	1,59	0,14	0,09	-1,34	-1,71
			p	B	23,47	1,90	0,78	19,64	0,00	0,67	0,00	0,00	-2,54	-3,21
		40x70	t	H	18,88	-0,18	-1,41	22,62	-1,37	-1,89			-1,34	-1,71
			t	B										

24	178 135,0°	3	t	B	18,88	0,10	-1,02	22,62	-1,89	-1,37			-2,54	-3,21
		25x25	p	H	4,49	-0,01	0,05	3,80	-0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	p	B	4,49	0,05	-0,01	3,80	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,05	-0,06
		25x25	t	H	4,27	-0,01	-0,04	3,60	-0,01	-0,03			0,00	0,00
25	178 135,0°	3	t	B	4,27	0,00	-0,01	3,60	-0,03	-0,01			-0,05	-0,06
		25x25	p	H	2,15	-0,01	0,00	1,90	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	p	B	2,15	0,00	-0,01	1,90	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,92	-0,01	0,00	1,70	-0,01	0,00			0,00	0,00
26	178 45,0°	3	t	B	1,92	0,00	-0,01	1,70	0,00	-0,01			0,00	0,00
		25x25	p	H	4,25	0,00	-0,01	3,54	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,04	0,03
		2	p	B	4,25	-0,01	-0,03	3,54	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	4,02	0,03	-0,01	3,34	0,00	0,00			0,04	0,03
28	178 45,0°	3	t	B	4,02	-0,01	0,03	3,34	-0,01	0,02			0,00	0,00
		25x25	p	H	2,73	0,00	-0,01	2,28	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	p	B	2,73	-0,01	0,00	2,28	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	2,51	0,00	-0,01	2,08	0,00	-0,01			0,00	0,00
25-24	178 315,0°	3	t	B	2,51	-0,01	0,00	2,08	-0,01	0,00			0,00	0,00
		25x108	p	H	14,45	1,13	-0,18	12,41	0,59	-0,14	-0,01	-0,01	-0,50	-0,57
		2	p	B	14,45	-0,01	1,13	12,41	-0,14	0,94	0,00	0,00	0,23	0,18
		25x108	t	H	13,49	0,72	0,15	11,54	0,23	0,11			-0,50	-0,57
25-28	178 225,0°	3	t	B	13,49	0,15	0,32	11,54	-0,02	0,23			0,23	0,18
		25x140	p	H	13,92	1,61	0,13	11,91	0,20	0,11	0,01	0,00	-1,44	-1,82
		2	p	B	13,92	0,13	1,61	11,91	0,04	1,22	0,00	0,00	-0,10	-0,12
		25x140	t	H	12,68	0,31	-0,04	10,79	-0,83	-0,03			-1,44	-1,82
28-26	178 314,9°	3	t	B	12,68	0,05	-0,99	10,79	-0,03	-0,83			-0,10	-0,12
		25x108	p	H	15,10	0,70	-0,12	12,59	0,40	-0,09	-0,01	-0,01	-0,28	-0,32
		2	p	B	15,10	0,00	0,70	12,59	-0,09	0,59	0,00	0,00	0,16	0,12
		25x108	t	H	14,15	0,47	0,11	11,73	0,20	0,09			-0,28	-0,32
		3	t	B	14,15	0,11	0,25	11,73	0,00	0,20			0,16	0,12

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione rara

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzzeria					Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn	
40	0,47	1,07	0,28	-1,21	-2,09		-0,37	-2,36	-1,97	-4,10		1,83	-3,05	-5,36	-3,17	-5,37
41	-1,67	0,96	-0,93	4,63	2,10		4,09	2,33	1,72	-0,77		1,82	2,22	0,44	-1,85	-3,68
43	-0,17	0,27	0,07	-0,40	-1,11		-0,11	-1,37	-1,02	-2,66		-1,47	-1,27	-2,93	-1,99	-3,65
44	2,05	-1,75	-4,45	4,90	2,65		1,87	0,33	2,19	-0,12		-1,49	0,76	-0,24	-1,27	-2,83
45	0,10	0,30	-0,19	1,80	1,29		1,13	0,54	0,91	0,13		0,10	1,06	0,68	-0,34	-0,74
46	0,04	1,22	0,73	-0,71	-1,22		0,49	-0,43	-1,31	-2,40		0,04	-1,13	-1,88	-2,24	-3,15

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione rara

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tx	Tagli Tn
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn		
21	178 135,0°	40x70	p	H	26,47	3,22	-0,57	20,50	0,11	-0,37	-0,14	-0,23	-3,26	-4,94
		2	p	B	26,47	-0,27	3,22	20,50	-0,46	2,16	0,00	0,00	0,19	0,17
		40x70	t	H	19,74	0,12	-0,17	25,62	-2,98	-0,35			-3,26	-4,94
		3	t	B	25,62	-0,27	-2,98	19,74	-0,46	-1,94			0,19	0,17
22	178 45,0°	40x70	p	H	25,12	0,82	2,03	19,64	-0,40	1,59	0,17	0,09	-1,34	-1,93
		2	p	B	25,12	2,03	0,82	19,64	-0,10	0,67	0,00	0,00	-2,54	-3,59
		40x70	t	H	18,88	-0,18	-1,41	24,27	-1,61	-2,21			-1,34	-1,93
		3	t	B	18,88	0,10	-1,02	24,27	-2,21	-1,61			-2,54	-3,59
24	178 135,0°	25x25	p	H	4,76	-0,01	0,06	3,80	-0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	p	B	4,76	0,06	-0,01	3,80	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,05	-0,07
		25x25	t	H	4,53	-0,01	-0,04	3,60	-0,01	-0,03			0,00	0,00
		3	t	B	4,53	0,01	-0,01	3,60	-0,03	-0,01			-0,05	-0,07
25	178 135,0°	25x25	p	H	2,18	-0,01	0,00	1,90	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	p	B	2,18	0,00	-0,01	1,90	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,95	-0,01	0,00	1,70	-0,01	0,00			0,00	0,00
		3	t	B	1,95	0,00	-0,01	1,70	0,00	-0,01			0,00	0,00
26	178 45,0°	25x25	p	H	4,55	0,00	-0,01	3,54	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,05	0,03
		2	p	B	4,55	-0,01	-0,03	3,54	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	4,33	0,03	-0,01	3,34	0,00	0,00			0,05	0,03
		3	t	B	4,33	-0,01	0,03	3,34	-0,01	0,02			0,00	0,00
28	178 45,0°	25x25	p	H	2,93	0,00	-0,01	2,28	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	p	B	2,93	-0,01	0,00	2,28	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	2,71	0,00	-0,01	2,08	0,00	-0,01			0,00	0,00
		3	t	B	2,71	-0,01	0,00	2,08	-0,01	0,00			0,00	0,00
25-24	178 315,0°	25x108	p	H	15,12	1,22	-0,20	12,41	0,59	-0,14	-0,01	-0,01	-0,50	-0,59
		2	p	B	15,12	-0,01	1,22	12,41	-0,14	0,94	0,00	0,00	0,26	0,18
		25x108	t	H	14,16	0,80	0,16	11,54	0,23	0,11			-0,50	-0,59
		3	t	B	14,16	0,16	0,38	11,54	-0,02	0,23			0,26	0,18
25-28	178 225,0°	25x140	p	H	14,61	1,85	0,14	11,91	0,20	0,11	0,01	0,00	-1,44	-2,04
		2	p	B	14,61	0,14	1,85	11,91	0,04	1,22	0,00	0,00	-0,10	-0,12
		25x140	t	H	13,37	0,40	-0,04	10,79	-0,83	-0,03			-1,44	-2,04
		3	t	B	13,37	0,05	-1,05	10,79	-0,03	-0,83			-0,10	-0,12

28-26	178	25x108	p	H	16,21	0,74	-0,13	12,59	0,40	-0,09	-0,01	-0,02	-0,28	-0,33
	314,9°	2	p	B	16,21	0,00	0,74	12,59	-0,09	0,59	0,00	0,00	0,18	0,12
		25x108	t	H	15,25	0,51	0,12	11,73	0,20	0,09			-0,28	-0,33
		3	t	B	15,25	0,12	0,28	11,73	-0,01	0,20			0,18	0,12

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione ultima

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
40	0,64	1,49	0,28	-1,21	-2,82	-0,31	-3,15	-1,97	-5,56	2,54	-3,05	-7,23	-3,17	-7,30
41	-2,33	1,25	-1,39	6,37	2,10	5,56	2,33	2,39	-1,02	2,52	3,05	0,44	-1,85	-5,00
43	-0,24	0,35	0,02	-0,40	-1,54	-0,11	-1,92	-1,02	-3,65	-2,05	-1,27	-4,05	-1,99	-5,00
44	2,85	-1,75	-6,02	6,64	2,65	2,54	0,33	2,97	-0,18	-2,08	1,03	-0,33	-1,27	-3,85
45	0,13	0,43	-0,25	2,37	1,29	1,53	0,54	1,20	0,11	0,13	1,42	0,68	-0,34	-0,99
46	0,06	1,64	0,73	-0,71	-1,64	0,67	-0,57	-1,31	-3,20	0,06	-1,13	-2,49	-2,24	-4,20

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione ultima

Pil	luce	BxH	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
	alfa	liv			N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn		Tx	Tn
21	178	40x70	p	H	35,15	4,36	-0,77	20,50	0,11	-0,37	-0,14	-0,31	-3,26	-6,68
	135,0°	2	p	B	35,15	-0,27	4,36	20,50	-0,63	2,16	0,00	0,00	0,24	0,17
		40x70	t	H	19,74	0,16	-0,17	34,04	-4,04	-0,48			-3,26	-6,68
		3	t	B	34,04	-0,27	-4,04	19,74	-0,63	-1,94			0,24	0,17
22	178	40x70	p	H	33,31	1,07	2,69	19,64	-0,56	1,59	0,24	0,09	-1,34	-2,59
	45,0°	2	p	B	33,31	2,69	1,07	19,64	-0,20	0,67	0,00	0,00	-2,54	-4,81
		40x70	t	H	18,88	-0,18	-1,41	32,21	-2,19	-3,00			-1,34	-2,59
		3	t	B	18,88	0,13	-1,02	32,21	-3,00	-2,19			-2,54	-4,81
24	178	25x25	p	H	6,29	-0,01	0,08	3,80	-0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
	135,0°	2	p	B	6,29	0,08	-0,01	3,80	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,05	-0,10
		25x25	t	H	6,00	-0,01	-0,06	3,60	-0,01	-0,03			0,00	0,00
		3	t	B	6,00	0,01	-0,01	3,60	-0,03	-0,01			-0,05	-0,10
25	178	25x25	p	H	2,84	-0,01	0,01	1,90	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	135,0°	2	p	B	2,84	0,01	-0,02	1,90	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	2,55	-0,01	0,00	1,70	-0,01	0,00			0,00	0,00
		3	t	B	2,55	0,01	-0,01	1,70	0,00	-0,01			0,00	0,00
26	178	25x25	p	H	6,04	0,00	-0,01	3,54	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,06	0,03
	45,0°	2	p	B	6,04	-0,01	-0,05	3,54	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	5,76	0,04	-0,01	3,34	0,00	0,00			0,06	0,03
		3	t	B	5,76	-0,01	0,04	3,34	-0,01	0,02			0,00	0,00
28	178	25x25	p	H	3,89	0,00	-0,01	2,28	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	45,0°	2	p	B	3,89	-0,01	0,00	2,28	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,60	0,00	-0,01	2,08	0,00	-0,01			0,00	0,00
		3	t	B	3,60	-0,01	0,00	2,08	-0,01	0,00			0,00	0,00
25-24	178	25x108	p	H	19,92	1,62	-0,28	12,41	0,59	-0,14	-0,01	-0,01	-0,50	-0,77
	315,0°	2	p	B	19,92	-0,01	1,62	12,41	-0,14	0,94	0,00	0,00	0,35	0,18
		25x108	t	H	18,67	1,07	0,22	11,54	0,23	0,11			-0,50	-0,77
		3	t	B	18,67	0,22	0,52	11,54	-0,03	0,23			0,35	0,18
25-28	178	25x140	p	H	19,27	2,51	0,19	11,91	0,20	0,11	0,01	0,00	-1,44	-2,74
	225,0°	2	p	B	19,27	0,19	2,51	11,91	0,04	1,22	0,00	0,00	-0,10	-0,16
		25x140	t	H	17,66	0,56	-0,05	10,79	-0,83	-0,03			-1,44	-2,74
		3	t	B	17,66	0,07	-1,39	10,79	-0,03	-0,83			-0,10	-0,16
28-26	178	25x108	p	H	21,52	0,98	-0,18	12,59	0,40	-0,09	-0,01	-0,02	-0,28	-0,43
	314,9°	2	p	B	21,52	0,00	0,98	12,59	-0,09	0,59	0,00	0,00	0,24	0,12
		25x108	t	H	20,27	0,68	0,16	11,73	0,20	0,09			-0,28	-0,43
		3	t	B	20,27	0,16	0,37	11,73	-0,01	0,20			0,24	0,12

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione danno sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
40	2,83	7,10	-5,66	7,62	-10,81	2,32	-6,44	6,64	-12,35	3,75	5,67	-14,56	5,11	-13,33
41	-2,06	3,31	-3,21	4,57	1,54	3,97	1,71	2,65	-2,42	2,25	4,24	-2,73	-0,35	-4,96
43	-1,08	2,28	-1,77	18,32	-19,66	14,37	-16,21	17,55	-20,91	-1,95	22,52	-26,71	16,35	-21,70
44	2,27	2,10	-7,75	4,31	2,97	5,70	-3,91	1,99	-0,37	-1,91	4,52	-3,86	-1,15	-2,74
45	0,95	14,58	-14,84	10,51	-7,35	9,88	-8,54	9,70	-8,66	0,95	2,09	-0,47	8,43	-9,48
46	1,13	2,75	-0,99	8,40	-10,31	9,00	-9,84	7,72	-11,39	1,13	12,53	-15,95	6,64	-12,08

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione danno sismica

Pil	luce	BxH	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Mtx	Torcente		Tagli
	alfa	liv				M1	M2		M1	M2		Mtn	Tx		Tn
21	178	40x70	p	H	4,00	9,73	1,41	43,77	-4,44	-2,33	1,24	-1,60	0,58	-8,62
	135,0°	2	p	B	23,83	7,19	4,38	23,95	-8,11	0,91	0,00	0,00	11,41	-11,04
		40x70	t	H	4,95	4,35	0,79	41,12	-4,11	-1,26			0,58	-8,62
		3	t	B	21,25	5,39	-2,12	24,82	-5,87	-2,68			11,41	-11,04
22	178	40x70	p	H	36,39	4,14	1,79	9,24	-2,61	1,91	1,19	-0,94	7,02	-10,27
	45,0°	2	p	B	39,73	7,98	0,73	5,90	-4,29	0,79	0,00	0,00	10,24	-16,34
		40x70	t	H	6,00	6,27	-0,79	37,92	-8,82	-2,73			7,02	-10,27
		3	t	B	5,11	7,80	-0,51	38,82	-11,32	-2,04			10,24	-16,34
24	178	25x25	p	H	4,73	0,00	-0,10	4,03	-0,02	0,19	0,03	-0,03	0,03	-0,02
	135,0°	2	p	B	2,37	0,50	-0,01	6,39	-0,41	-0,01	0,00	0,00	0,56	-0,68
		25x25	t	H	5,57	0,00	0,10	2,74	-0,02	-0,18			0,03	-0,02
		3	t	B	6,15	0,39	-0,02	2,17	-0,47	0,00			0,56	-0,68
25	178	25x25	p	H	2,34	0,01	-0,01	1,93	-0,03	0,01	0,03	-0,03	0,03	-0,02
	135,0°	2	p	B	3,72	0,01	-0,01	0,55	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,02
		25x25	t	H	2,09	0,02	0,00	1,73	-0,03	0,00			0,03	-0,02
		3	t	B	3,06	0,01	-0,01	0,76	-0,01	0,00			0,02	-0,02
26	178	25x25	p	H	3,47	0,44	-0,01	4,77	-0,50	-0,01	0,03	-0,02	0,68	-0,60
	45,0°	2	p	B	4,00	0,01	-0,02	4,25	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	4,57	0,46	0,00	3,23	-0,41	-0,01			0,68	-0,60
		3	t	B	2,87	0,03	0,14	4,93	-0,04	-0,09			0,03	-0,03
28	178	25x25	p	H	4,13	0,01	-0,01	1,17	-0,02	0,00	0,02	-0,02	0,02	-0,02
	45,0°	2	p	B	3,64	0,00	-0,01	1,66	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	2,78	0,01	0,00	2,08	-0,02	-0,02			0,02	-0,02
		3	t	B	4,09	0,02	0,00	0,76	-0,03	0,00			0,03	-0,03
25-24	178	25x108	p	H	12,16	7,04	-0,92	16,21	-4,84	0,58	0,21	-0,22	8,25	-9,38
	315,0°	2	p	B	22,17	1,54	-1,51	6,20	-1,88	3,70	0,00	0,00	2,55	-2,12
		25x108	t	H	15,68	6,96	-0,60	10,77	-6,38	0,88			8,25	-9,38
		3	t	B	5,27	1,75	-2,76	21,17	-1,48	3,34			2,55	-2,12
25-28	178	25x140	p	H	13,53	20,99	0,62	13,76	-17,97	-0,37	0,29	-0,28	23,03	-26,49
	225,0°	2	p	B	18,31	1,20	10,45	8,98	-0,95	-7,43	0,00	0,00	1,44	-1,67
		25x140	t	H	12,56	14,83	0,48	12,25	-16,75	-0,55			23,03	-26,49
		3	t	B	7,49	1,11	6,17	17,32	-1,18	-8,09			1,44	-1,67
28-26	178	25x108	p	H	17,01	7,25	-0,73	12,31	-5,88	0,51	0,19	-0,22	9,96	-10,59
	314,9°	2	p	B	10,36	1,68	-1,58	18,96	-1,90	2,95	0,00	0,00	2,57	-2,27
		25x108	t	H	11,61	8,38	-0,44	15,79	-7,90	0,65			9,96	-10,59
		3	t	B	17,98	1,76	-2,44	9,42	-1,55	2,91			2,57	-2,27

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione s.vita sismica

<i>Trv</i>	<i>Mt</i>	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzera				<i>Mt</i>	Sollecitazioni zona di destra			
		<i>Mx</i>	<i>Mn</i>	<i>Tx</i>	<i>Tn</i>	<i>Mx</i>	<i>Mn</i>	<i>Tx</i>	<i>Tn</i>		<i>Mx</i>	<i>Mn</i>	<i>Tx</i>	<i>Tn</i>
40	2,70	6,80	-5,36	7,27	-10,47	2,31	-6,43	6,35	-12,11	3,62	5,53	-14,42	4,93	-13,17
41	-2,02	3,22	-3,10	5,08	1,21	4,53	1,37	2,66	-2,35	2,22	4,21	-2,59	-0,30	-5,08
43	-1,08	2,20	-1,69	17,28	-18,62	13,55	-15,38	16,53	-19,90	-1,95	21,20	-25,39	15,36	-20,71
44	2,23	1,91	-7,71	5,37	2,07	5,49	-3,65	2,46	-0,36	-1,87	4,31	-3,65	-0,93	-3,10
45	0,90	13,92	-14,19	10,17	-7,00	9,46	-8,11	9,34	-8,28	0,90	2,09	-0,47	8,05	-9,10
46	1,07	2,70	-0,94	7,97	-9,88	8,57	-9,42	7,29	-10,99	1,07	11,89	-15,31	6,25	-11,70

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione s.vita sismica

Pil	luce	BxH	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Mtx	Torcente		Tagli
	alfa	liv				M1	M2		M1	M2		Mtn	Tx		Tn
21	178	40x70	p	H	7,44	9,51	1,12	40,34	-4,22	-2,04	1,18	-1,54	0,58	-8,62
	135,0°	2	p	B	24,66	6,90	4,12	23,12	-7,81	1,17	0,00	0,00	10,98	-10,61
		40x70	t	H	6,37	4,26	0,63	39,70	-4,36	-1,11			0,58	-8,62
		3	t	B	20,43	5,18	-2,09	25,64	-5,65	-2,72			10,98	-10,61
22	178	40x70	p	H	34,94	4,23	1,66	10,69	-2,70	2,03	1,16	-0,91	6,73	-9,98
	45,0°	2	p	B	39,51	7,82	0,66	6,12	-4,13	0,87	0,00	0,00	9,77	-15,88
		40x70	t	H	7,04	5,95	-1,09	36,88	-8,51	-2,42			6,73	-9,98
		3	t	B	5,55	7,43	-0,75	38,37	-10,94	-1,80			9,77	-15,88
24	178	25x25	p	H	3,80	0,01	-0,06	4,96	-0,03	0,15	0,03	-0,02	0,02	-0,02
	135,0°	2	p	B	2,61	0,48	-0,01	6,15	-0,39	0,00	0,00	0,00	0,53	-0,65
		25x25	t	H	5,81	0,00	0,08	2,51	-0,02	-0,15			0,02	-0,02
		3	t	B	5,91	0,37	-0,01	2,41	-0,45	0,00			0,53	-0,65
25	178	25x25	p	H	2,50	0,01	0,00	1,77	-0,03	0,01	0,02	-0,03	0,03	-0,02
	135,0°	2	p	B	3,67	0,02	-0,01	0,60	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02	-0,02
		25x25	t	H	2,20	0,02	0,00	1,63	-0,03	0,00			0,03	-0,02
		3	t	B	2,40	0,02	-0,01	1,42	-0,01	0,00			0,02	-0,02
26	178	25x25	p	H	3,37	0,42	-0,01	4,88	-0,48	-0,01	0,02	-0,02	0,65	-0,57
	45,0°	2	p	B	5,05	0,01	-0,04	3,20	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	4,67	0,44	0,00	3,13	-0,39	-0,01			0,65	-0,57

28	178 45,0°	3	t	B	5,14	0,01	-0,07	2,66	-0,02	0,12			0,03	-0,03
		25x25	p	H	4,04	0,01	-0,01	1,26	-0,02	0,00	0,02	-0,02	0,02	-0,02
		2	p	B	2,28	0,01	0,00	3,03	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,03	-0,03
		25x25	t	H	2,76	0,01	0,00	2,10	-0,02	-0,01			0,02	-0,02
25-24	178 315,0°	3	t	B	3,97	0,02	0,00	0,89	-0,03	0,00			0,03	-0,03
		25x108	p	H	13,02	7,10	-0,82	15,35	-4,91	0,49	0,20	-0,22	7,97	-9,10
		2	p	B	21,45	1,47	-1,32	6,92	-1,80	3,51	0,00	0,00	2,44	-2,02
		25x108	t	H	15,38	6,62	-0,53	11,07	-6,04	0,81			7,97	-9,10
25-28	178 225,0°	3	t	B	6,00	1,68	-2,47	20,44	-1,40	3,05			2,44	-2,02
		25x140	p	H	13,59	20,22	0,58	13,71	-17,20	-0,32	0,28	-0,27	21,93	-25,39
		2	p	B	17,14	1,18	9,52	10,15	-0,93	-6,50	0,00	0,00	1,39	-1,62
		25x140	t	H	12,39	14,08	0,44	12,42	-16,00	-0,51			21,93	-25,39
28-26	178 314,9°	3	t	B	8,35	1,05	5,53	16,46	-1,12	-7,46			1,39	-1,62
		25x108	p	H	17,13	7,38	-0,66	12,19	-6,01	0,44	0,19	-0,21	9,67	-10,30
		2	p	B	10,22	1,60	-1,45	19,10	-1,82	2,82	0,00	0,00	2,46	-2,16
		25x108	t	H	11,74	7,96	-0,40	15,66	-7,48	0,61			9,67	-10,30
		3	t	B	18,13	1,68	-2,23	9,27	-1,47	2,70			2,46	-2,16

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione q permanente

Trv	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzzeria				Sollecitazioni zona di destra				
	Mt	Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn	Mt	Mx	Mn	Tx	Tn
1	0,07	-0,29	-1,72	2,15	1,44	1,33	0,24	0,31	-1,27	0,07	-2,66	-5,06	-2,29	-3,12
2	-1,41	-2,11	-6,76	7,47	5,13	5,22	3,39	2,14	-2,43	1,76	-2,68	-7,74	-5,34	-7,77
3	-0,87	-3,82	-5,47	3,40	2,45	-2,06	-2,91	1,33	-0,44	0,13	-2,84	-4,09	-1,65	-2,51
4	1,22	-3,82	-6,62	5,25	3,77	1,58	-0,71	2,85	0,69	2,45	1,53	0,86	-0,72	-1,59
5	-0,02	-0,53	-2,11	2,44	1,66	1,77	1,08	0,64	-0,91	-0,02	-1,19	-3,02	-1,91	-2,71
6	0,44	-0,52	-1,18	2,19	1,40	-0,05	-0,88	0,04	-1,95	-1,16	-2,34	-3,83	-2,98	-4,19
7	0,76	-1,57	-4,17	6,68	4,60	2,41	1,48	2,23	-1,58	-0,39	-0,79	-2,94	-4,08	-6,02
8	0,33	-0,68	-1,54	3,49	2,38	0,52	0,26	1,02	-1,11	0,03	-0,75	-1,64	-2,45	-3,58
9	0,10	-0,84	-2,34	4,06	2,75	1,32	0,78	1,15	-1,34	-0,61	-1,10	-2,70	-2,92	-4,25
10	-0,08	-0,62	-2,20	2,48	1,75	1,86	1,27	0,71	-0,80	-0,08	-0,85	-2,49	-1,83	-2,57
11	-0,04	0,34	0,26	0,02	-0,31	-0,15	-1,46	-1,02	-2,17	0,32	-2,75	-3,97	-2,63	-3,35
12	-0,15	-2,52	-6,81	6,67	4,57	3,76	2,35	1,97	-2,06	-0,62	-2,81	-7,12	-4,68	-6,77
13	1,72	-1,25	-5,55	6,94	4,70	5,24	3,25	1,83	-2,56	-1,19	-2,94	-7,95	-5,34	-7,67
14	0,82	-2,91	-6,00	6,02	4,29	2,10	0,85	2,34	-0,81	-1,44	-0,36	-2,35	-2,95	-4,49
15	-1,76	-1,42	-5,77	6,93	4,69	4,98	3,04	1,82	-2,56	1,17	-3,16	-8,21	-5,35	-7,67
16	-0,60	-2,77	-6,02	6,80	4,75	2,27	1,13	2,30	-1,56	0,78	-1,50	-4,29	-4,06	-6,06
17	0,42	-0,72	-1,92	2,89	1,98	0,93	0,46	0,74	-1,10	-0,13	-1,24	-2,69	-2,28	-3,25
18	0,19	-1,57	-3,10	3,06	2,29	1,75	0,47	1,56	0,20	0,05	1,44	0,79	-0,73	-1,24
19	0,01	-1,21	-2,82	2,55	1,78	1,27	0,74	0,82	-0,66	0,01	-0,85	-2,30	-1,64	-2,38
20	0,30	1,17	0,76	-1,38	-1,95	0,29	-0,73	-2,04	-3,18	-0,14	-1,45	-2,22	-3,06	-3,96
22	0,63	-2,18	-3,49	5,64	4,33	0,86	-0,71	3,88	1,99	-0,28	1,72	1,33	1,10	0,49
23	0,03	-0,63	-1,68	2,31	1,60	0,99	0,63	0,72	-0,64	0,04	-0,50	-1,50	-1,53	-2,23
24	0,11	-0,78	-2,39	2,47	1,75	1,65	1,13	0,73	-0,76	0,11	-0,86	-2,47	-1,77	-2,49
26	-0,51	-0,65	-2,33	3,66	2,45	1,90	1,21	1,03	-1,22	0,66	-0,94	-2,77	-2,60	-3,85
27	-1,36	2,93	1,92	-1,36	-2,02	0,26	-3,11	-2,34	-3,82	-1,36	-5,54	-8,31	-3,89	-4,97
28	0,28	-3,66	-5,34	2,64	1,94	-1,41	-2,63	1,37	0,18	0,28	-1,62	-2,14	-0,54	-1,05
29	0,32	-3,42	-6,54	4,57	3,33	1,82	0,52	1,81	-0,55	-0,02	-0,54	-2,49	-2,20	-3,30
30	-1,31	-2,83	-7,74	7,30	5,08	5,02	3,21	2,34	-1,91	1,23	-1,76	-6,28	-4,69	-6,87
31	-4,04	-3,96	-11,76	12,68	8,72	8,37	5,50	3,96	-3,52	4,18	-2,91	-10,39	-8,30	-12,25
32	-0,03	-0,09	-0,41	1,13	0,75	0,37	0,20	0,29	-0,44	-0,03	-0,26	-0,64	-0,91	-1,29
33	-0,12	0,02	-1,19	2,07	1,40	1,58	0,61	0,31	-1,21	-0,12	-2,10	-4,19	-2,18	-2,98
34	0,23	-0,43	-1,84	2,28	1,61	1,64	1,02	0,59	-0,88	0,23	-1,07	-2,79	-1,85	-2,59
35	-0,01	-0,93	-1,71	1,48	1,04	0,10	-0,11	0,53	-0,29	-0,01	-0,60	-1,16	-0,85	-1,24
36	-0,13	-1,88	-4,44	3,97	2,77	2,07	1,17	1,34	-0,91	-0,12	-0,98	-3,09	-2,41	-3,54
40	0,25	1,80	1,29	-1,59	-2,08	0,41	-1,24	-2,29	-3,30	0,25	-2,45	-3,58	-3,38	-4,07
41	0,26	1,30	0,16	2,54	1,81	2,93	2,14	1,04	-0,34	0,26	2,15	1,41	-1,19	-1,85
42	-0,93	-5,64	-7,62	8,64	7,05	-1,60	-4,38	7,94	6,11	-0,56	0,92	0,05	6,83	5,51
44	-0,42	-3,22	-6,86	6,68	4,69	3,04	1,18	2,76	-0,61	0,29	0,56	-1,46	-2,83	-4,53
45	-0,03	-0,72	-1,49	2,23	1,63	0,53	0,23	0,83	-0,38	-0,03	-0,20	-0,75	-1,23	-1,78
47	0,05	-0,99	-4,82	6,13	3,98	4,29	2,26	1,44	-2,57	0,05	-3,60	-8,50	-4,97	-7,25
50	0,22	1,65	1,39	0,31	-0,18	1,33	0,21	-1,19	-2,86	-0,66	-1,02	-1,92	-3,46	-4,57

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione q permanente

Pil	luce	BxH					Pressoflessione I		Pressoflessione II		Torcente		Tagli	
	<i>alfa</i>	<i>liv</i>	<i>zn</i>	<i>dir</i>	<i>N</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>N</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>Mtx</i>	<i>Mtn</i>	<i>Tx</i>	<i>Tn</i>
1	355	40x70	p	H	10,27	1,72	3,87	11,79	-2,60	4,71	0,01	0,01	2,85	2,43
	90,0°	2	p	B	11,79	4,71	-2,60	10,27	0,69	-2,19	0,00	0,00	-2,15	-2,59
		40x70	t	H	9,70	6,04	-2,92	8,39	1,49	-2,48			2,85	2,43
		4	t	B	8,39	0,90	5,17	9,70	-2,92	6,04			-2,15	-2,59
2	355	40x70	p	H	17,60	0,66	-1,33	20,26	-5,28	-1,71	0,00	-0,01	3,86	3,21
	90,0°	2	p	B	17,60	-0,72	-4,26	20,26	-1,71	-5,28	0,00	0,00	0,55	0,42
		40x70	t	H	18,17	6,41	-0,08	15,72	0,50	-0,10			3,86	3,21
		4	t	B	18,17	-0,08	6,41	15,72	-0,89	5,44			0,55	0,42
3	355	40x70	p	H	14,10	-0,60	-1,28	16,21	-5,29	-1,48	-0,01	-0,01	2,94	2,44

4	90,0°	2	p	B	14,10	0,24	-4,28	16,21	-1,48	-5,29	0,00	0,00	1,16	1,00
		40x70	t	H	14,12	3,59	1,95	12,22	-0,85	1,67			2,94	2,44
		4	t	B	14,12	1,95	3,59	12,22	0,20	3,09			1,16	1,00
6	355	50x50	p	H	11,31	-0,03	2,75	13,36	-2,02	3,30	-0,01	-0,01	1,08	0,86
	90,0°	2	p	B	13,36	3,30	-2,02	11,31	0,01	-1,56	0,00	0,00	-1,84	-2,21
		50x50	t	H	11,76	1,83	-3,28	9,87	-0,10	-2,72			1,08	0,86
7		4	t	B	9,87	0,02	1,50	11,76	-3,28	1,83			-1,84	-2,21
	355	50x50	p	H	13,68	3,65	-1,08	11,64	0,10	-0,83	0,00	0,00	-1,97	-2,38
	90,0°	2	p	B	11,64	0,02	3,03	13,68	-1,08	3,65	0,00	0,00	0,61	0,48
8		50x50	t	H	10,20	0,11	0,86	12,09	-3,43	1,06			-1,97	-2,38
		4	t	B	12,09	1,06	-3,43	10,20	-0,01	-2,84			0,61	0,48
	355	40x70	p	H	19,30	-0,11	-2,79	16,85	-0,59	-2,32	0,00	0,00	0,32	0,28
9	0,0°	2	p	B	16,85	-0,05	-0,59	19,30	-2,79	-0,64	0,00	0,00	1,83	1,54
		40x70	t	H	17,09	0,40	2,62	14,86	-0,12	2,22			0,32	0,28
		4	t	B	17,09	2,62	0,40	14,86	-0,08	0,38			1,83	1,54
10	355	40x70	p	H	19,22	0,40	4,69	16,65	-1,11	3,80	-0,01	-0,01	-0,89	-1,00
	90,0°	2	p	B	19,22	4,69	0,40	16,65	0,13	0,42	0,00	0,00	-2,16	-2,61
		40x70	t	H	14,62	-0,92	-3,54	16,97	-2,62	-4,20			-0,89	-1,00
11		4	t	B	14,62	0,25	-2,26	16,97	-4,20	-2,62			-2,16	-2,61
	355	40x70	p	H	22,71	2,24	-3,56	19,71	-0,24	-2,89	-0,01	-0,01	-1,35	-1,63
	90,0°	2	p	B	19,71	-0,31	1,83	22,71	-3,56	2,24	0,00	0,00	2,13	1,75
12		40x70	t	H	17,83	-0,19	2,27	20,62	-2,67	2,73			-1,35	-1,63
		4	t	B	20,62	2,73	-2,67	17,83	-0,42	-2,26			2,13	1,75
	355	40x70	p	H	13,64	0,08	0,50	15,89	-1,68	0,66	0,00	0,00	0,99	0,83
13	90,0°	2	p	B	15,89	0,66	-1,68	13,64	0,14	-1,37	0,00	0,00	-0,25	-0,32
		40x70	t	H	13,65	1,77	-0,29	11,62	0,04	-0,23			0,99	0,83
		4	t	B	13,65	0,19	1,77	11,62	-0,23	1,51			-0,25	-0,32
14	355	40x70	p	H	15,15	4,43	-1,12	13,14	0,56	-0,93	0,00	0,00	-2,01	-2,41
	90,0°	2	p	B	13,14	0,00	3,61	15,15	-1,12	4,43	0,00	0,00	0,75	0,63
		40x70	t	H	11,26	0,78	0,93	13,06	-2,87	1,08			-2,01	-2,41
15		4	t	B	13,06	1,08	-2,87	11,26	-0,02	-2,48			0,75	0,63
	355	40x70	p	H	11,17	0,09	0,05	12,95	-0,81	0,07	-0,01	-0,01	0,50	0,41
	0,0°	2	p	B	12,95	0,07	-0,81	11,17	-0,39	-0,63	0,00	0,00	-0,23	-0,28
16		40x70	t	H	10,55	0,94	-0,86	9,00	0,06	-0,72			0,50	0,41
		4	t	B	9,00	-0,34	0,79	10,55	-0,86	0,94			-0,23	-0,28
	355	40x70	p	H	8,36	0,00	1,77	9,56	-3,19	2,16	-0,04	-0,04	2,09	1,82
17	0,0°	2	p	B	9,56	2,16	-3,19	8,36	0,03	-2,75	0,00	0,00	-1,18	-1,42
		40x70	t	H	7,47	3,14	-2,03	6,48	-0,03	-1,71			2,09	1,82
		4	t	B	6,48	0,07	2,75	7,47	-2,03	3,14			-1,18	-1,42
18	355	40x70	p	H	17,25	0,73	-0,95	15,00	-0,14	-0,87	0,00	0,00	-0,43	-0,57
	90,0°	2	p	B	15,58	-0,01	0,67	16,67	-0,96	0,58	0,00	0,00	0,64	0,58
		40x70	t	H	13,12	-0,12	0,84	15,16	-0,99	0,94			-0,43	-0,57
19		4	t	B	15,16	0,94	-0,99	13,12	-0,01	-0,77			0,64	0,58
	355	40x70	p	H	13,26	-0,28	0,80	15,28	-3,87	0,98	0,00	-0,01	2,29	1,85
	0,0°	2	p	B	15,28	0,98	-3,87	13,26	-0,01	-3,08	0,00	0,00	-0,48	-0,57
20		40x70	t	H	13,03	3,05	-0,96	11,24	-0,41	-0,81			2,29	1,85
		4	t	B	11,24	0,01	2,52	13,03	-0,96	3,05			-0,48	-0,57
	355	40x70	p	H	32,46	6,01	4,58	28,07	-0,52	3,64	-0,01	-0,02	-3,52	-4,25
21	225,0°	2	p	B	32,46	4,58	6,01	28,07	0,35	4,85	0,00	0,00	-2,23	-2,77
		40x70	t	H	26,19	-0,37	-2,95	30,37	-6,84	-3,58			-3,52	-4,25
		4	t	B	26,19	0,50	-5,79	30,37	-3,58	-6,84			-2,23	-2,77
22	355	40x70	p	H	9,19	-0,07	0,61	8,04	-0,40	0,45	-0,01	-0,01	0,25	0,22
	90,0°	2	p	B	9,19	0,61	-0,47	8,04	0,07	-0,40	0,00	0,00	-0,22	-0,28
		40x70	t	H	6,89	0,29	-0,40	5,97	-0,09	-0,31			0,25	0,22
23		4	t	B	5,97	0,10	0,25	6,89	-0,40	0,29			-0,22	-0,28
	355	40x70	p	H	20,58	8,96	-1,50	17,84	-1,00	-1,21	-0,01	-0,02	-5,32	-6,48
	45,0°	2	p	B	17,84	0,04	7,16	20,58	-1,50	8,96	0,00	0,00	1,03	0,84
24		40x70	t	H	15,96	-0,74	1,28	18,49	-10,64	1,53			-5,32	-6,48
		4	t	B	18,49	1,53	-10,64	15,96	0,01	-8,95			1,03	0,84
	355	40x70	p	H	10,08	0,45	2,06	11,54	-6,05	2,38	0,00	0,00	4,25	3,58
25	225,0°	2	p	B	11,54	2,38	-6,05	10,08	0,07	-5,01	0,00	0,00	-1,35	-1,56
		40x70	t	H	9,45	6,81	-2,21	8,20	0,34	-1,93			4,25	3,58
		4	t	B	8,20	0,09	5,83	9,45	-2,21	6,81			-1,35	-1,56
26	355	40x70	p	H	18,18	0,16	2,42	15,69	-0,14	2,01	0,00	0,00	-0,17	-0,20
	45,0°	2	p	B	18,18	2,42	0,16	15,69	0,06	0,14	0,00	0,00	-1,32	-1,59
		40x70	t	H	16,09	-0,12	-2,26	13,81	-0,38	-1,89			-0,17	-0,20
27		4	t	B	13,81	0,08	-0,38	16,09	-2,26	-0,44			-1,32	-1,59
	177	40x70	p	H	18,39	-1,21	0,63	15,90	-2,08	0,49	0,17	0,13	-1,10	-1,39
	135,0°	3	p	B	18,39	0,63	-1,21	15,90	0,26	-1,11	0,00	0,00	-0,39	-0,51
28		40x70	t	H	15,14	-1,80	0,04	17,55	-2,95	0,04			-1,10	-1,39
		4	t	B	17,55	0,33	-2,95	15,14	0,04	-2,48			-0,39	-0,51
	177	40x70	p	H	14,34	0,78	1,27	12,62	-0,07	1,01	-0,03	-0,05	-1,11	-1,32
29	45,0°	3	p	B	14,34	1,27	0,78	12,62	-0,56	0,63	0,00	0,00	-2,58	-3,08
		40x70	t	H	13,50	-0,03	-2,34	11,86	-0,76	-2,01			-1,11	-1,32
		4	t	B	11,86	-0,48	-0,76	13,50	-2,34	-0,86			-2,58	-3,08
30	355	40x70	p	H	25,60	-0,19	-1,74	22,03	-1,08	-1,37	-0,01	-0,01	0,75	0,59
	135,0°	2	p	B	22,03	-0,02	-1,08	25,60	-1,74	-1,34	0,00	0,00	1,00	0,79
		40x70	t	H	23,35	0,91	1,65	20,00	-0,21	1,33			0,75	0,59
		4	t	B	23,35	1,65	0,91	20,00	-0,04	0,71			1,00	0,79

24	177 135,0°	25x25	p	H	3,73	0,00	0,03	3,22	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	3,73	0,03	0,00	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,05
		25x25	t	H	3,51	0,00	-0,04	3,02	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	t	B	3,51	0,00	0,00	3,02	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,05
25	177 135,0°	25x25	p	H	2,64	0,00	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	2,64	0,00	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	2,42	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	t	B	2,42	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	177 45,0°	25x25	p	H	3,46	0,00	-0,01	2,95	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,02
		3	p	B	3,46	0,00	-0,02	2,95	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,24	0,02	0,00	2,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02
		4	t	B	3,24	0,00	0,02	2,75	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
27	355 45,0°	40x70	p	H	16,81	2,02	0,26	14,72	0,03	0,16	-0,01	-0,01	-0,95	-1,14
		2	p	B	16,81	0,26	2,02	14,72	0,08	1,68	0,00	0,00	-0,06	-0,09
		40x70	t	H	12,70	0,04	-0,01	14,56	-1,94	-0,01	0,00	0,00	-0,95	-1,14
		4	t	B	14,56	0,13	-1,94	12,70	-0,01	-1,63	0,00	0,00	-0,06	-0,09
28	177 45,0°	25x25	p	H	1,93	0,00	-0,01	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	1,93	0,00	0,00	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,71	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	t	B	1,71	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25-24	177 315,0°	25x108	p	H	13,64	0,77	-0,12	11,81	0,29	-0,10	-0,01	-0,01	-0,53	-0,60
		3	p	B	13,64	0,02	0,77	11,81	-0,10	0,66	0,00	0,00	0,19	0,16
		25x108	t	H	12,69	0,34	0,16	10,96	-0,08	0,13	0,00	0,00	-0,53	-0,60
		4	t	B	12,69	0,16	-0,08	10,96	0,02	-0,08	0,00	0,00	0,19	0,16
25-28	177 225,0°	25x140	p	H	12,53	0,89	0,09	10,88	-0,37	0,08	-0,01	-0,01	-1,48	-1,78
		3	p	B	12,53	0,09	0,89	10,88	0,02	0,71	0,00	0,00	-0,08	-0,09
		25x140	t	H	9,76	-0,33	-0,04	11,29	-1,64	-0,04	0,00	0,00	-1,48	-1,78
		4	t	B	11,29	0,02	-1,64	9,76	-0,04	-1,38	0,00	0,00	-0,08	-0,09
28-26	177 314,9°	25x108	p	H	11,54	0,69	-0,09	9,88	0,40	-0,07	0,00	0,00	-0,27	-0,30
		3	p	B	11,54	0,00	0,69	9,88	-0,07	0,59	0,00	0,00	0,13	0,11
		25x108	t	H	10,59	0,48	0,10	9,02	0,21	0,08	0,00	0,00	-0,27	-0,30
		4	t	B	10,59	0,10	0,26	9,02	0,00	0,21	0,00	0,00	0,13	0,11

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione frequente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn	Mt	Mx	Mn	Tx	Tn
1	0,07	-0,29	-1,78	2,18	1,44	1,33	0,20	0,31	-1,28	0,07	-2,66	-5,16	-2,29	-3,15
2	-1,46	-2,11	-6,90	7,68	5,13	5,40	3,39	2,19	-2,52	1,83	-2,68	-8,01	-5,34	-8,02
3	-0,91	-3,82	-5,66	3,47	2,45	-2,06	-3,05	1,35	-0,46	0,13	-2,84	-4,29	-1,65	-2,58
4	1,26	-3,82	-6,95	5,54	3,77	1,68	-0,72	3,00	0,69	2,58	1,60	0,86	-0,72	-1,70
5	-0,02	-0,53	-2,18	2,51	1,66	1,81	1,08	0,66	-0,93	-0,02	-1,19	-3,08	-1,91	-2,77
6	0,47	-0,46	-1,18	2,21	1,40	-0,01	-0,91	0,04	-2,06	-1,20	-2,34	-3,99	-2,98	-4,36
7	0,78	-1,57	-4,35	6,91	4,60	2,47	1,48	2,32	-1,62	-0,41	-0,79	-3,03	-4,08	-6,21
8	0,35	-0,68	-1,59	3,62	2,38	0,54	0,26	1,05	-1,15	0,04	-0,75	-1,70	-2,45	-3,71
9	0,11	-0,84	-2,43	4,20	2,75	1,37	0,78	1,19	-1,39	-0,63	-1,10	-2,79	-2,92	-4,40
10	-0,08	-0,62	-2,23	2,51	1,75	1,87	1,27	0,72	-0,81	-0,08	-0,85	-2,51	-1,83	-2,59
11	-0,05	0,35	0,26	0,03	-0,32	-0,15	-1,49	-1,02	-2,21	0,33	-2,75	-4,04	-2,63	-3,42
12	-0,15	-2,52	-7,05	6,88	4,57	3,87	2,35	2,04	-2,12	-0,64	-2,81	-7,30	-4,68	-6,96
13	1,79	-1,25	-5,73	7,15	4,70	5,40	3,25	1,89	-2,63	-1,24	-2,94	-8,17	-5,34	-7,90
14	0,87	-2,91	-6,17	6,19	4,29	2,15	0,85	2,40	-0,85	-1,48	-0,36	-2,46	-2,95	-4,64
15	-1,84	-1,42	-5,99	7,14	4,69	5,11	3,04	1,88	-2,63	1,22	-3,16	-8,45	-5,35	-7,89
16	-0,62	-2,77	-6,16	7,01	4,75	2,35	1,13	2,36	-1,62	0,81	-1,50	-4,46	-4,06	-6,27
17	0,43	-0,72	-1,97	2,96	1,98	0,95	0,46	0,76	-1,13	-0,14	-1,24	-2,76	-2,28	-3,33
18	0,20	-1,57	-3,18	3,13	2,29	1,80	0,47	1,60	0,20	0,05	1,51	0,79	-0,73	-1,24
19	0,01	-1,21	-2,88	2,61	1,78	1,30	0,74	0,84	-0,67	0,01	-0,85	-2,35	-1,64	-2,43
20	0,32	1,26	0,76	-1,38	-2,09	0,31	-0,77	-2,04	-3,37	-0,14	-1,45	-2,35	-3,06	-4,19
22	0,66	-2,18	-3,64	5,88	4,33	0,89	-0,74	4,04	1,99	-0,30	1,80	1,33	1,15	0,49
23	0,03	-0,63	-1,73	2,38	1,60	1,02	0,63	0,74	-0,66	0,04	-0,50	-1,55	-1,53	-2,30
24	0,12	-0,78	-2,45	2,49	1,75	1,65	1,11	0,74	-0,76	0,12	-0,86	-2,52	-1,77	-2,51
26	-0,53	-0,65	-2,43	3,82	2,45	1,99	1,21	1,08	-1,27	0,70	-0,94	-2,90	-2,60	-4,02
27	-1,41	3,09	1,92	-1,36	-2,15	0,26	-3,29	-2,34	-4,01	-1,41	-5,54	-8,73	-3,89	-5,20
28	0,28	-3,66	-5,59	2,72	1,94	-1,41	-2,78	1,44	0,18	0,28	-1,62	-2,14	-0,49	-1,05
29	0,34	-3,42	-6,63	4,64	3,33	1,85	0,52	1,84	-0,56	-0,03	-0,54	-2,54	-2,20	-3,36
30	-1,37	-2,83	-7,94	7,50	5,08	5,15	3,21	2,40	-1,97	1,28	-1,76	-6,49	-4,69	-7,07
31	-4,21	-3,96	-12,14	13,11	8,72	8,63	5,50	4,08	-3,66	4,34	-2,91	-10,84	-8,30	-12,69
32	-0,03	-0,09	-0,43	1,18	0,75	0,38	0,20	0,31	-0,44	-0,03	-0,25	-0,64	-0,91	-1,32
33	-0,12	0,03	-1,19	2,09	1,40	1,60	0,61	0,31	-1,23	-0,12	-2,10	-4,25	-2,18	-3,01
34	0,23	-0,40	-1,84	2,29	1,61	1,65	1,02	0,59	-0,91	0,23	-1,07	-2,86	-1,85	-2,63
35	-0,01	-0,93	-1,76	1,52	1,04	0,11	-0,12	0,55	-0,29	-0,01	-0,60	-1,17	-0,85	-1,26
36	-0,14	-1,88	-4,59	4,09	2,77	2,13	1,17	1,39	-0,93	-0,12	-0,98	-3,16	-2,41	-3,63
40	0,29	1,82	1,29	-1,59	-2,15	0,41	-1,30	-2,29	-3,36	0,29	-2,45	-3,68	-3,38	-4,14
41	0,28	1,51	0,16	2,54	1,74	3,05	2,14	1,04	-0,41	0,28	2,17	1,41	-1,19	-1,91
42	-1,02	-5,64	-7,93	9,06	7,05	-1,60	-4,53	8,33	6,11	-0,62	1,03	0,05	7,18	5,51
44	-0,46	-3,22	-7,13	6,96	4,69	3,16	1,18	2,86	-0,65	0,32	0,56	-1,58	-2,83	-4,75
45	-0,03	-0,72	-1,51	2,23	1,63	0,53	0,22	0,84	-0,38	-0,03	-0,20	-0,75	-1,22	-1,78
47	0,05	-0,99	-5,10	6,43	3,98	4,50	2,26	1,53	-2,67	0,07	-3,60	-8,82	-4,97	-7,57
50	0,22	1,72	1,39	0,33	-0,18	1,38	0,21	-1,19	-2,97	-0,69	-1,02	-1,99	-3,46	-4,75

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione frequente

Pil	luce	BxH	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Torcente		Tx	Tagli
	alfa	liv				M1	M2		M1	M2	Mtx	Mtn		
1	355	40x70	p	H	10,27	1,76	3,87	12,04	-2,71	4,99	0,01	0,01	2,96	2,43
	90,0°	2	p	B	12,04	4,99	-2,71	10,27	0,69	-2,19	0,00	0,00	-2,15	-2,72
		40x70	t	H	9,95	6,24	-3,02	8,39	1,49	-2,48			2,96	2,43
		4	t	B	8,39	0,98	5,17	9,95	-3,02	6,24			-2,15	-2,72
2	355	40x70	p	H	17,60	0,66	-1,33	20,74	-5,64	-1,86	0,00	-0,01	4,07	3,21
	90,0°	2	p	B	17,60	-0,72	-4,26	20,74	-1,86	-5,64	0,00	0,00	0,61	0,42
		40x70	t	H	18,65	6,66	-0,06	15,72	0,44	-0,10			4,07	3,21
		4	t	B	18,65	-0,06	6,66	15,72	-0,96	5,44			0,61	0,42
3	355	40x70	p	H	14,10	-0,60	-1,28	16,57	-5,64	-1,52	-0,01	-0,01	3,09	2,44
	90,0°	2	p	B	14,10	0,25	-4,28	16,57	-1,52	-5,64	0,00	0,00	1,20	1,00
		40x70	t	H	14,48	3,70	2,02	12,22	-0,97	1,67			3,09	2,44
		4	t	B	14,48	2,02	3,70	12,22	0,20	3,09			1,20	1,00
4	355	50x50	p	H	11,31	-0,03	2,75	13,89	-2,21	3,46	-0,01	-0,01	1,17	0,86
	90,0°	2	p	B	13,89	3,46	-2,21	11,31	0,01	-1,56	0,00	0,00	-1,84	-2,32
		50x50	t	H	12,29	1,93	-3,45	9,87	-0,14	-2,72			1,17	0,86
		4	t	B	9,87	0,02	1,50	12,29	-3,45	1,93			-1,84	-2,32
6	355	50x50	p	H	14,19	3,84	-1,19	11,64	0,10	-0,83	0,00	0,00	-1,97	-2,51
	90,0°	2	p	B	11,64	0,02	3,03	14,19	-1,19	3,84	0,00	0,00	0,66	0,48
		50x50	t	H	10,20	0,11	0,86	12,59	-3,62	1,12			-1,97	-2,51
		4	t	B	12,59	1,12	-3,62	10,20	-0,03	-2,84			0,66	0,48
7	355	40x70	p	H	19,69	-0,11	-2,93	16,85	-0,59	-2,32	0,00	0,00	0,32	0,27
	0,0°	2	p	B	16,85	-0,05	-0,59	19,69	-2,93	-0,63	0,00	0,00	1,92	1,54
		40x70	t	H	17,48	0,39	2,72	14,86	-0,12	2,22			0,32	0,27
		4	t	B	17,48	2,72	0,39	14,86	-0,10	0,38			1,92	1,54
8	355	40x70	p	H	19,70	0,35	5,00	16,65	-1,17	3,80	-0,01	-0,01	-0,89	-1,01
	90,0°	2	p	B	19,70	5,00	0,35	16,65	0,13	0,42	0,00	0,00	-2,16	-2,76
		40x70	t	H	14,62	-0,92	-3,54	17,46	-2,69	-4,38			-0,89	-1,01
		4	t	B	14,62	0,31	-2,26	17,46	-4,38	-2,69			-2,16	-2,76
9	355	40x70	p	H	23,24	2,38	-3,79	19,71	-0,24	-2,89	-0,01	-0,01	-1,35	-1,71
	90,0°	2	p	B	19,71	-0,31	1,83	23,24	-3,79	2,38	0,00	0,00	2,26	1,75
		40x70	t	H	17,83	-0,17	2,27	21,15	-2,78	2,87			-1,35	-1,71
		4	t	B	21,15	2,87	-2,78	17,83	-0,46	-2,26			2,26	1,75
10	355	40x70	p	H	13,64	0,08	0,50	16,39	-1,79	0,72	0,00	0,00	1,04	0,83
	90,0°	2	p	B	16,39	0,72	-1,79	13,64	0,14	-1,37	0,00	0,00	-0,25	-0,35
		40x70	t	H	14,14	1,84	-0,31	11,62	0,02	-0,23			1,04	0,83
		4	t	B	14,14	0,21	1,84	11,62	-0,23	1,51			-0,25	-0,35
11	355	40x70	p	H	15,51	4,70	-1,18	13,14	0,56	-0,93	0,00	0,00	-2,01	-2,53
	90,0°	2	p	B	13,14	0,00	3,61	15,51	-1,18	4,70	0,00	0,00	0,78	0,63
		40x70	t	H	11,26	0,88	0,93	13,42	-2,95	1,12			-2,01	-2,53
		4	t	B	13,42	1,12	-2,95	11,26	-0,03	-2,48			0,78	0,63
12	355	40x70	p	H	11,17	0,09	0,05	13,32	-0,88	0,09	-0,01	-0,01	0,54	0,41
	0,0°	2	p	B	13,32	0,09	-0,88	11,17	-0,40	-0,63	0,00	0,00	-0,23	-0,29
		40x70	t	H	10,91	0,98	-0,90	9,00	0,05	-0,72			0,54	0,41
		4	t	B	9,00	-0,34	0,79	10,91	-0,90	0,98			-0,23	-0,29
13	355	40x70	p	H	8,36	0,00	1,77	9,74	-3,28	2,29	-0,04	-0,04	2,14	1,82
	0,0°	2	p	B	9,74	2,29	-3,28	8,36	0,03	-2,75	0,00	0,00	-1,18	-1,49
		40x70	t	H	7,65	3,19	-2,12	6,48	-0,04	-1,71			2,14	1,82
		4	t	B	6,48	0,09	2,75	7,65	-2,12	3,19			-1,18	-1,49
14	355	40x70	p	H	17,64	0,83	-0,95	15,00	-0,14	-0,87	0,00	-0,01	-0,43	-0,63
	90,0°	2	p	B	17,64	0,00	0,83	15,00	-0,87	0,52	0,00	0,00	0,64	0,58
		40x70	t	H	13,12	-0,11	0,84	15,55	-1,08	0,94			-0,43	-0,63
		4	t	B	15,55	0,94	-1,08	13,12	-0,01	-0,77			0,64	0,58
15	355	40x70	p	H	13,26	-0,28	0,80	15,65	-4,16	1,04	0,00	-0,01	2,44	1,85
	0,0°	2	p	B	15,65	1,04	-4,16	13,26	-0,01	-3,08	0,00	0,00	-0,48	-0,60
		40x70	t	H	13,40	3,21	-1,00	11,24	-0,48	-0,81			2,44	1,85
		4	t	B	11,24	0,02	2,52	13,40	-1,00	3,21			-0,48	-0,60
16	355	40x70	p	H	33,30	6,42	4,94	28,07	-0,52	3,64	-0,01	-0,02	-3,52	-4,48
	225,0°	2	p	B	33,30	4,94	6,42	28,07	0,35	4,85	0,00	0,00	-2,23	-2,96
		40x70	t	H	26,19	-0,30	-2,95	31,21	-7,12	-3,79			-3,52	-4,48
		4	t	B	26,19	0,57	-5,79	31,21	-3,79	-7,12			-2,23	-2,96
17	355	40x70	p	H	9,35	-0,07	0,68	8,04	-0,40	0,45	-0,01	-0,01	0,26	0,22
	90,0°	2	p	B	9,35	0,68	-0,49	8,04	0,07	-0,40	0,00	0,00	-0,22	-0,31
		40x70	t	H	7,05	0,29	-0,43	5,97	-0,10	-0,31			0,26	0,22
		4	t	B	5,97	0,12	0,25	7,05	-0,43	0,29			-0,22	-0,31
18	355	40x70	p	H	21,09	9,63	-1,61	17,84	-1,00	-1,21	-0,01	-0,02	-5,32	-6,85
	45,0°	2	p	B	17,84	0,04	7,16	21,09	-1,61	9,63	0,00	0,00	1,09	0,84
		40x70	t	H	15,96	-0,63	1,28	19,00	-11,10	1,60			-5,32	-6,85
		4	t	B	19,00	1,60	-11,10	15,96	-0,01	-8,95			1,09	0,84
19	355	40x70	p	H	10,08	0,45	2,06	11,77	-6,37	2,44	0,00	0,00	4,43	3,58
	225,0°	2	p	B	11,77	2,44	-6,37	10,08	0,07	-5,01	0,00	0,00	-1,35	-1,59
		40x70	t	H	9,68	7,03	-2,26	8,20	0,29	-1,93			4,43	3,58
		4	t	B	8,20	0,09	5,83	9,68	-2,26	7,03			-1,35	-1,59
20	355	40x70	p	H	18,68	0,15	2,54	15,69	-0,15	2,01	0,00	0,00	-0,17	-0,20

21	45,0°	2	p	B	18,68	2,54	0,15	15,69	0,06	0,14	0,00	0,00	-1,32	-1,66
		40x70	t	H	16,59	-0,12	-2,37	13,81	-0,38	-1,89			-0,17	-0,20
		4	t	B	13,81	0,09	-0,38	16,59	-2,37	-0,44			-1,32	-1,66
	135,0°	40x70	p	H	18,87	-1,19	0,68	15,90	-2,13	0,49	0,19	0,13	-1,10	-1,51
22		3	p	B	18,87	0,68	-1,19	15,90	0,26	-1,11	0,00	0,00	-0,39	-0,56
		40x70	t	H	15,14	-1,80	0,04	18,03	-3,07	0,03			-1,10	-1,51
		4	t	B	18,03	0,36	-3,07	15,14	0,04	-2,48			-0,39	-0,56
	45,0°	40x70	p	H	14,55	0,84	1,36	12,62	-0,07	1,01	-0,03	-0,06	-1,11	-1,38
23		3	p	B	14,55	1,36	0,84	12,62	-0,56	0,63	0,00	0,00	-2,58	-3,22
		40x70	t	H	13,71	-0,01	-2,41	11,86	-0,76	-2,01			-1,11	-1,38
		4	t	B	11,86	-0,47	-0,76	13,71	-2,41	-0,88			-2,58	-3,22
	135,0°	40x70	p	H	22,03	-0,19	-1,37	26,35	-1,43	-1,89	-0,01	-0,01	0,80	0,59
24		2	p	B	22,03	-0,02	-1,08	26,35	-1,89	-1,43	0,00	0,00	1,08	0,79
		40x70	t	H	24,10	1,00	1,77	20,00	-0,22	1,33			0,80	0,59
		4	t	B	24,10	1,77	1,00	20,00	-0,06	0,71			1,08	0,79
	135,0°	25x25	p	H	3,84	0,00	0,03	3,22	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
25		3	p	B	3,84	0,03	-0,01	3,22	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,05
		25x25	t	H	3,62	0,00	-0,04	3,02	0,00	-0,04			0,00	0,00
		4	t	B	3,62	0,00	0,00	3,02	-0,04	0,00			-0,04	-0,05
	135,0°	25x25	p	H	2,70	0,00	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		3	p	B	2,70	0,00	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	2,48	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00			0,00	0,00
		4	t	B	2,48	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00			0,00	0,00
	45,0°	25x25	p	H	3,58	0,00	-0,01	2,95	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,02
27		3	p	B	3,58	0,00	-0,02	2,95	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,36	0,02	0,00	2,75	0,00	0,00			0,03	0,02
		4	t	B	3,36	0,00	0,02	2,75	-0,01	0,02			0,00	0,00
	45,0°	40x70	p	H	17,11	2,12	0,32	14,72	0,03	0,16	-0,01	-0,01	-0,95	-1,19
28		2	p	B	17,11	0,32	2,12	14,72	0,08	1,68	0,00	0,00	-0,06	-0,11
		40x70	t	H	12,70	0,05	-0,01	14,86	-2,02	-0,01			-0,95	-1,19
		4	t	B	14,86	0,16	-2,02	12,70	-0,01	-1,63			-0,06	-0,11
	45,0°	25x25	p	H	1,98	0,00	-0,01	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25-24		3	p	B	1,98	0,00	0,00	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,76	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00			0,00	0,00
		4	t	B	1,76	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00			0,00	0,00
	135,0°	25x108	p	H	13,99	0,79	-0,13	11,81	0,29	-0,10	-0,01	-0,01	-0,53	-0,61
25-28		3	p	B	13,99	0,02	0,79	11,81	-0,10	0,66	0,00	0,00	0,20	0,16
		25x108	t	H	13,03	0,36	0,16	10,96	-0,08	0,13			-0,53	-0,61
		4	t	B	13,03	0,16	-0,07	10,96	0,02	-0,08			0,20	0,16
	225,0°	25x140	p	H	12,82	0,96	0,09	10,88	-0,37	0,08	-0,01	-0,01	-1,48	-1,88
28-26		3	p	B	12,82	0,09	0,96	10,88	0,02	0,71	0,00	0,00	-0,08	-0,09
		25x140	t	H	9,76	-0,33	-0,04	11,58	-1,71	-0,04			-1,48	-1,88
		4	t	B	11,58	0,02	-1,71	9,76	-0,04	-1,38			-0,08	-0,09
	314,9°	25x108	p	H	11,91	0,71	-0,09	9,88	0,40	-0,07	0,00	0,00	-0,27	-0,30
		3	p	B	11,91	0,00	0,71	9,88	-0,07	0,59	0,00	0,00	0,14	0,11
		25x108	t	H	10,96	0,50	0,10	9,02	0,21	0,08			-0,27	-0,30
		4	t	B	10,96	0,10	0,28	9,02	0,00	0,21			0,14	0,11

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione rara

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	0,09	-0,29	-1,95	2,23	1,44	1,33	0,08	0,32	-1,32	0,09	-2,66	-5,41	-2,29	-3,23
2	-1,60	-2,11	-7,24	8,21	5,13	5,85	3,39	2,31	-2,75	2,01	-2,68	-8,68	-5,34	-8,65
3	-1,01	-3,82	-6,14	3,66	2,45	-2,06	-3,41	1,41	-0,52	0,14	-2,84	-4,77	-1,65	-2,77
4	1,36	-3,82	-7,78	6,25	3,77	1,91	-0,76	3,37	0,69	2,89	1,77	0,86	-0,72	-1,99
5	-0,02	-0,53	-2,37	2,67	1,66	1,90	1,08	0,71	-0,97	-0,02	-1,19	-3,24	-1,91	-2,93
6	0,53	-0,31	-1,18	2,25	1,39	0,09	-0,97	0,04	-2,33	-1,30	-2,34	-4,39	-2,98	-4,80
7	0,83	-1,57	-4,81	7,51	4,60	2,63	1,48	2,54	-1,71	-0,48	-0,79	-3,26	-4,08	-6,68
8	0,40	-0,68	-1,71	3,93	2,38	0,60	0,26	1,14	-1,25	0,06	-0,75	-1,84	-2,45	-4,04
9	0,13	-0,84	-2,65	4,57	2,75	1,48	0,78	1,30	-1,50	-0,69	-1,10	-3,01	-2,92	-4,76
10	-0,09	-0,62	-2,32	2,58	1,75	1,92	1,27	0,75	-0,82	-0,09	-0,85	-2,55	-1,83	-2,65
11	-0,08	0,37	0,26	0,05	-0,32	-0,14	-1,54	-1,02	-2,32	0,34	-2,75	-4,22	-2,63	-3,59
12	-0,15	-2,52	-7,64	7,40	4,57	4,15	2,35	2,21	-2,24	-0,67	-2,81	-7,75	-4,68	-7,44
13	1,95	-1,25	-6,18	7,69	4,70	5,80	3,25	2,04	-2,81	-1,37	-2,94	-8,71	-5,34	-8,46
14	0,98	-2,91	-6,59	6,62	4,29	2,28	0,85	2,56	-0,93	-1,60	-0,36	-2,71	-2,95	-5,00
15	-2,02	-1,42	-6,52	7,68	4,69	5,46	3,04	2,04	-2,80	1,33	-3,16	-9,02	-5,35	-8,45
16	-0,68	-2,77	-6,54	7,51	4,75	2,56	1,13	2,51	-1,79	0,88	-1,50	-4,88	-4,06	-6,80
17	0,46	-0,72	-2,08	3,13	1,98	1,01	0,46	0,79	-1,21	-0,17	-1,24	-2,95	-2,28	-3,54
18	0,23	-1,57	-3,39	3,31	2,29	1,94	0,47	1,71	0,20	0,06	1,69	0,79	-0,71	-1,25
19	0,01	-1,21	-3,04	2,75	1,78	1,38	0,74	0,89	-0,71	0,01	-0,85	-2,48	-1,64	-2,57
20	0,37	1,47	0,76	-1,38	-2,43	0,37	-0,87	-2,04	-3,86	-0,14	-1,45	-2,67	-3,06	-4,77
22	0,72	-2,18	-4,01	6,47	4,33	0,98	-0,82	4,45	1,99	-0,33	1,98	1,33	1,28	0,49
23	0,04	-0,63	-1,85	2,54	1,60	1,09	0,63	0,79	-0,71	0,04	-0,50	-1,66	-1,53	-2,46
24	0,13	-0,78	-2,60	2,56	1,75	1,65	1,08	0,76	-0,77	0,13	-0,86	-2,64	-1,77	-2,57
26	-0,61	-0,65	-2,68	4,22	2,45	2,19	1,21	1,19	-1,41	0,78	-0,94	-3,21	-2,60	-4,44
27	-1,56	3,49	1,92	-1,36	-2,47	0,26	-3,73	-2,34	-4,48	-1,56	-5,54	-9,79	-3,89	-5,76
28	0,29	-3,66	-6,21	2,92	1,94	-1,41	-3,15	1,62	0,18	0,29	-1,62	-2,14	-0,35	-1,05

29	0,36	-3,42	-6,87	4,83	3,33	1,93	0,52	1,91	-0,59	-0,04	-0,54	-2,67	-2,20	-3,51
30	-1,49	-2,83	-8,45	7,99	5,08	5,47	3,21	2,54	-2,12	1,41	-1,76	-7,02	-4,69	-7,57
31	-4,62	-3,96	-13,10	14,16	8,72	9,28	5,50	4,38	-4,01	4,76	-2,91	-11,94	-8,30	-13,79
32	-0,04	-0,09	-0,48	1,29	0,75	0,43	0,20	0,36	-0,45	-0,04	-0,22	-0,64	-0,91	-1,38
33	-0,13	0,05	-1,20	2,14	1,40	1,65	0,61	0,31	-1,27	-0,13	-2,10	-4,39	-2,18	-3,10
34	0,23	-0,33	-1,84	2,31	1,61	1,69	1,01	0,59	-0,96	0,23	-1,07	-3,05	-1,85	-2,73
35	-0,01	-0,93	-1,91	1,62	1,04	0,11	-0,15	0,60	-0,29	-0,01	-0,60	-1,20	-0,85	-1,31
36	-0,16	-1,88	-4,96	4,39	2,77	2,27	1,17	1,49	-0,98	-0,12	-0,98	-3,36	-2,41	-3,87
40	0,38	1,86	1,29	-1,59	-2,31	0,41	-1,44	-2,29	-3,52	0,38	-2,45	-3,92	-3,38	-4,30
41	0,32	2,02	0,16	2,54	1,58	3,33	2,14	1,04	-0,57	0,32	2,23	1,41	-1,19	-2,07
42	-1,26	-5,64	-8,70	10,09	7,05	-1,60	-4,91	9,30	6,11	-0,78	1,32	0,05	8,06	5,51
44	-0,54	-3,22	-7,80	7,67	4,69	3,46	1,18	3,13	-0,77	0,38	0,56	-1,88	-2,83	-5,31
45	-0,05	-0,72	-1,56	2,25	1,63	0,53	0,19	0,85	-0,38	-0,05	-0,20	-0,75	-1,21	-1,78
47	0,05	-0,99	-5,81	7,20	3,98	5,03	2,26	1,75	-2,92	0,10	-3,60	-9,63	-4,97	-8,37
50	0,24	1,89	1,39	0,36	-0,19	1,52	0,21	-1,19	-3,24	-0,76	-1,02	-2,16	-3,46	-5,18

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione rara

Pil	luce	BxH	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Torcente		Tx	Tagli Tn
	alfa	liv				M1	M2		M1	M2	Mtx	Mtn		
1	355 90,0°	40x70	p	H	10,27	1,87	3,87	12,66	-2,98	5,68	0,01	0,01	3,21	2,43
		2	p	B	12,66	5,68	-2,98	10,27	0,69	-2,19	0,00	0,00	-2,15	-3,04
		40x70	t	H	10,57	6,73	-3,29	8,39	1,49	-2,48			3,21	2,43
		4	t	B	8,39	1,19	5,17	10,57	-3,29	6,73			-2,15	-3,04
2	355 90,0°	40x70	p	H	17,60	0,66	-1,33	21,93	-6,55	-2,23	0,00	-0,01	4,57	3,21
		2	p	B	17,60	-0,72	-4,26	21,93	-2,23	-6,55	0,00	0,00	0,75	0,42
		40x70	t	H	19,84	7,27	-0,01	15,72	0,30	-0,10			4,57	3,21
		4	t	B	19,84	-0,01	7,27	15,72	-1,12	5,44			0,75	0,42
3	355 90,0°	40x70	p	H	14,10	-0,60	-1,28	17,46	-6,53	-1,61	-0,01	-0,01	3,47	2,44
		2	p	B	14,10	0,28	-4,28	17,46	-1,61	-6,53	0,00	0,00	1,28	1,00
		40x70	t	H	15,37	3,97	2,17	12,22	-1,28	1,67			3,47	2,44
		4	t	B	15,37	2,17	3,97	12,22	0,20	3,09			1,28	1,00
4	355 90,0°	50x50	p	H	11,31	-0,03	2,75	15,22	-2,68	3,87	-0,01	-0,01	1,37	0,86
		2	p	B	15,22	3,87	-2,68	11,31	0,00	-1,56	0,00	0,00	-1,84	-2,60
		50x50	t	H	13,62	2,19	-3,87	9,87	-0,25	-2,72			1,37	0,86
		4	t	B	9,87	0,02	1,50	13,62	-3,87	2,19			-1,84	-2,60
6	355 90,0°	50x50	p	H	15,44	4,32	-1,46	11,64	0,10	-0,83	0,00	0,00	-1,97	-2,83
		2	p	B	11,64	0,02	3,03	15,44	-1,46	4,32	0,00	0,00	0,78	0,48
		50x50	t	H	10,20	0,11	0,86	13,85	-4,10	1,29			-1,97	-2,83
		4	t	B	13,85	1,29	-4,10	10,20	-0,09	-2,84			0,78	0,48
7	355 0,0°	40x70	p	H	20,66	-0,11	-3,27	16,85	-0,59	-2,32	0,00	0,00	0,32	0,25
		2	p	B	16,85	-0,05	-0,59	20,66	-3,27	-0,60	0,00	0,00	2,12	1,54
		40x70	t	H	18,45	0,35	2,98	14,86	-0,13	2,22			0,32	0,25
		4	t	B	18,45	2,98	0,35	14,86	-0,15	0,38			2,12	1,54
8	355 90,0°	40x70	p	H	20,91	0,23	5,77	16,65	-1,32	3,80	-0,01	-0,01	-0,89	-1,03
		2	p	B	20,91	5,77	0,23	16,65	0,13	0,42	0,00	0,00	-2,16	-3,11
		40x70	t	H	14,62	-0,92	-3,54	18,66	-2,87	-4,82			-0,89	-1,03
		4	t	B	14,62	0,47	-2,26	18,66	-4,82	-2,87			-2,16	-3,11
9	355 90,0°	40x70	p	H	24,58	2,73	-4,37	19,71	-0,24	-2,89	0,00	-0,01	-1,35	-1,91
		2	p	B	19,71	-0,31	1,83	24,58	-4,37	2,73	0,00	0,00	2,57	1,75
		40x70	t	H	17,83	-0,13	2,27	22,49	-3,04	3,21			-1,35	-1,91
		4	t	B	22,49	3,21	-3,04	17,83	-0,58	-2,26			2,57	1,75
10	355 90,0°	40x70	p	H	13,64	0,08	0,50	17,61	-2,06	0,89	0,00	0,00	1,17	0,83
		2	p	B	17,61	0,89	-2,06	13,64	0,14	-1,37	0,00	0,00	-0,25	-0,42
		40x70	t	H	15,37	2,01	-0,36	11,62	-0,03	-0,23			1,17	0,83
		4	t	B	15,37	0,27	2,01	11,62	-0,23	1,51			-0,25	-0,42
11	355 90,0°	40x70	p	H	16,41	5,39	-1,33	13,14	0,56	-0,93	0,00	0,00	-2,01	-2,82
		2	p	B	13,14	0,00	3,61	16,41	-1,33	5,39	0,00	0,00	0,86	0,63
		40x70	t	H	11,26	1,12	0,93	14,32	-3,14	1,21			-2,01	-2,82
		4	t	B	14,32	1,21	-3,14	11,26	-0,06	-2,48			0,86	0,63
12	355 0,0°	40x70	p	H	11,17	0,09	0,05	14,23	-1,05	0,12	-0,01	-0,01	0,61	0,41
		2	p	B	14,23	0,12	-1,05	11,17	-0,43	-0,63	0,00	0,00	-0,23	-0,33
		40x70	t	H	11,82	1,09	-0,99	9,00	0,01	-0,72			0,61	0,41
		4	t	B	9,00	-0,34	0,79	11,82	-0,99	1,09			-0,23	-0,33
13	355 0,0°	40x70	p	H	8,36	0,00	1,77	10,19	-3,50	2,61	-0,04	-0,05	2,26	1,82
		2	p	B	10,19	2,61	-3,50	8,36	0,03	-2,75	0,00	0,00	-1,18	-1,68
		40x70	t	H	8,10	3,34	-2,34	6,48	-0,08	-1,71			2,26	1,82
		4	t	B	6,48	0,14	2,75	8,10	-2,34	3,34			-1,18	-1,68
14	355 90,0°	40x70	p	H	18,61	1,08	-0,93	15,00	-0,14	-0,87	0,00	-0,01	-0,43	-0,79
		2	p	B	18,61	0,01	1,08	15,00	-0,87	0,52	0,00	0,00	0,64	0,57
		40x70	t	H	13,12	-0,10	0,84	16,52	-1,30	0,94			-0,43	-0,79
		4	t	B	16,52	0,94	-1,30	13,12	-0,01	-0,77			0,64	0,57
15	355 0,0°	40x70	p	H	13,26	-0,28	0,80	16,55	-4,91	1,18	0,00	-0,01	2,82	1,85
		2	p	B	16,55	1,18	-4,91	13,26	-0,01	-3,08	0,00	0,00	-0,48	-0,67
		40x70	t	H	14,31	3,62	-1,10	11,24	-0,64	-0,81			2,82	1,85
		4	t	B	11,24	0,04	2,52	14,31	-1,10	3,62			-0,48	-0,67
16	355 225,0°	40x70	p	H	35,42	7,45	5,84	28,07	-0,52	3,64	-0,01	-0,02	-3,52	-5,04
		2	p	B	35,42	5,84	7,45	28,07	0,35	4,85	0,00	0,00	-2,23	-3,44

17	355 90,0°	40x70	t	H	26,19	-0,13	-2,95	33,33	-7,81	-4,31			-3,52	-5,04
		4	t	B	26,19	0,76	-5,79	33,33	-4,31	-7,81			-2,23	-3,44
		40x70	p	H	8,04	-0,07	0,45	9,77	-0,54	0,84	-0,01	-0,01	0,27	0,22
		2	p	B	9,77	0,84	-0,54	8,04	0,07	-0,40	0,00	0,00	-0,22	-0,38
18	355 45,0°	40x70	t	H	7,47	0,30	-0,51	5,97	-0,12	-0,31			0,27	0,22
		4	t	B	5,97	0,17	0,25	7,47	-0,51	0,30			-0,22	-0,38
		40x70	p	H	22,37	11,31	-1,87	17,84	-1,00	-1,21	-0,01	-0,02	-5,32	-7,78
		2	p	B	17,84	0,04	7,16	22,37	-1,87	11,31	0,00	0,00	1,24	0,84
19	355 225,0°	40x70	t	H	15,96	-0,37	1,28	20,28	-12,25	1,78			-5,32	-7,78
		4	t	B	20,28	1,78	-12,25	15,96	-0,05	-8,95			1,24	0,84
		40x70	p	H	10,08	0,45	2,06	12,33	-7,16	2,60	0,00	0,00	4,88	3,58
		2	p	B	12,33	2,60	-7,16	10,08	0,07	-5,01	0,00	0,00	-1,35	-1,68
20	355 45,0°	40x70	t	H	10,24	7,59	-2,38	8,20	0,17	-1,93			4,88	3,58
		4	t	B	8,20	0,11	5,83	10,24	-2,38	7,59			-1,35	-1,68
		40x70	p	H	19,93	0,14	2,84	15,69	-0,16	2,01	0,00	0,00	-0,17	-0,20
		2	p	B	19,93	2,84	0,14	15,69	0,06	0,14	0,00	0,00	-1,32	-1,85
21	177 135,0°	40x70	t	H	17,84	-0,12	-2,63	13,81	-0,38	-1,89			-0,17	-0,20
		4	t	B	13,81	0,11	-0,38	17,84	-2,63	-0,47			-1,32	-1,85
		40x70	p	H	20,08	-1,15	0,82	15,90	-2,27	0,49	0,23	0,13	-1,10	-1,79
		3	p	B	20,08	0,82	-1,15	15,90	0,26	-1,11	0,00	0,00	-0,39	-0,68
22	177 45,0°	40x70	t	H	15,14	-1,80	0,04	19,23	-3,38	0,02			-1,10	-1,79
		4	t	B	19,23	0,42	-3,38	15,14	0,04	-2,48			-0,39	-0,68
		40x70	p	H	15,08	0,99	1,61	12,62	-0,07	1,01	-0,03	-0,10	-1,11	-1,53
		3	p	B	15,08	1,61	0,99	12,62	-0,56	0,63	0,00	0,00	-2,58	-3,57
23	355 135,0°	40x70	t	H	14,24	0,04	-2,58	11,86	-0,76	-2,01			-1,11	-1,53
		4	t	B	11,86	-0,43	-0,76	14,24	-2,58	-0,92			-2,58	-3,57
		40x70	p	H	22,03	-0,19	-1,37	28,22	-1,66	-2,26	-0,01	-0,01	0,95	0,59
		2	p	B	22,03	-0,02	-1,08	28,22	-2,26	-1,66	0,00	0,00	1,27	0,79
24	177 135,0°	40x70	t	H	25,97	1,21	2,05	20,00	-0,23	1,33			0,95	0,59
		4	t	B	25,97	2,05	1,21	20,00	-0,11	0,71			1,27	0,79
		25x25	p	H	4,10	0,00	0,04	3,22	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	4,10	0,04	-0,01	3,22	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,06
25	177 135,0°	25x25	t	H	3,88	0,00	-0,05	3,02	0,00	-0,04			0,00	0,00
		4	t	B	3,88	0,00	0,00	3,02	-0,04	0,00			-0,04	-0,06
		25x25	p	H	2,84	0,00	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	2,84	0,00	-0,01	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	177 45,0°	25x25	t	H	2,62	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00			0,00	0,00
		4	t	B	2,62	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00			0,00	0,00
		25x25	p	H	3,88	0,00	-0,01	2,95	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,02
		3	p	B	3,88	0,00	-0,02	2,95	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
27	355 45,0°	25x25	t	H	3,66	0,02	-0,01	2,75	0,00	0,00			0,03	0,02
		4	t	B	3,66	0,00	0,02	2,75	-0,01	0,02			0,00	0,00
		40x70	p	H	17,86	2,37	0,46	14,72	0,03	0,16	-0,01	-0,01	-0,95	-1,33
		2	p	B	17,86	0,46	2,37	14,72	0,08	1,68	0,00	0,00	-0,06	-0,16
28	177 45,0°	40x70	t	H	12,70	0,07	-0,01	15,62	-2,24	-0,01			-0,95	-1,33
		4	t	B	15,62	0,23	-2,24	12,70	-0,01	-1,63			-0,06	-0,16
		25x25	p	H	2,11	0,00	-0,01	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	2,11	0,00	0,00	1,66	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25-24	177 315,0°	25x25	t	H	1,89	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00			0,00	0,00
		4	t	B	1,89	0,00	0,00	1,47	-0,01	0,00			0,00	0,00
		25x108	p	H	14,84	0,85	-0,14	11,81	0,29	-0,10	-0,01	-0,01	-0,53	-0,64
		3	p	B	14,84	0,02	0,85	11,81	-0,10	0,66	0,00	0,00	0,23	0,16
25-28	177 225,0°	25x108	t	H	13,89	0,40	0,18	10,96	-0,08	0,13			-0,53	-0,64
		4	t	B	13,89	0,18	-0,06	10,96	0,02	-0,08			0,23	0,16
		25x140	p	H	13,55	1,12	0,09	10,88	-0,38	0,08	-0,01	-0,01	-1,48	-2,12
		3	p	B	13,55	0,09	1,12	10,88	0,02	0,71	0,00	0,00	-0,08	-0,10
28-26	177 314,9°	25x140	t	H	9,76	-0,33	-0,04	12,32	-1,88	-0,04			-1,48	-2,12
		4	t	B	12,32	0,03	-1,88	9,76	-0,04	-1,38			-0,08	-0,10
		25x108	p	H	12,85	0,76	-0,11	9,88	0,40	-0,07	0,00	0,00	-0,27	-0,30
		3	p	B	12,85	0,00	0,76	9,88	-0,07	0,59	0,00	0,00	0,15	0,11
		25x108	t	H	11,89	0,55	0,11	9,02	0,21	0,08			-0,27	-0,30
		4	t	B	11,89	0,11	0,33	9,02	0,00	0,21			0,15	0,11

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione ultima

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	0,12	-0,29	-2,61	2,92	1,44	1,73	-0,03	0,42	-1,72	0,12	-2,66	-7,13	-2,29	-4,23
2	-2,14	-2,11	-9,56	10,89	5,13	7,78	3,39	3,06	-3,66	2,69	-2,68	-11,55	-5,34	-11,50
3	-1,35	-3,82	-8,18	4,83	2,45	-2,06	-4,57	1,85	-0,69	0,18	-2,84	-6,39	-1,65	-3,67
4	1,81	-3,82	-10,45	8,42	3,77	2,58	-1,00	4,53	0,69	3,89	2,38	0,86	-0,72	-2,69
5	-0,03	-0,53	-3,15	3,53	1,66	2,51	1,08	0,94	-1,28	-0,03	-1,19	-4,27	-1,91	-3,87
6	0,71	-0,16	-1,54	2,94	1,39	0,20	-1,28	0,05	-3,14	-1,74	-2,34	-5,87	-2,98	-6,42
7	1,10	-1,57	-6,44	10,00	4,60	3,48	1,48	3,39	-2,27	-0,65	-0,79	-4,33	-4,08	-8,87
8	0,54	-0,68	-2,27	5,23	2,38	0,81	0,26	1,52	-1,67	0,08	-0,75	-2,45	-2,45	-5,38
9	0,18	-0,84	-3,53	6,08	2,75	1,97	0,78	1,73	-1,99	-0,92	-1,10	-4,00	-2,92	-6,34
10	-0,11	-0,62	-3,05	3,39	1,75	2,52	1,27	0,99	-1,07	-0,11	-0,85	-3,32	-1,83	-3,47
11	-0,11	0,50	0,26	0,07	-0,41	-0,14	-2,02	-1,02	-3,06	0,46	-2,75	-5,56	-2,63	-4,74

12	-0,20	-2,52	-10,17	9,84	4,57	5,50	2,35	2,94	-2,97	-0,89	-2,81	-10,26	-4,68	-9,86
13	2,61	-1,25	-8,21	10,21	4,70	7,71	3,25	2,71	-3,72	-1,83	-2,94	-11,55	-5,34	-11,23
14	1,32	-2,91	-8,74	8,78	4,29	3,01	0,85	3,38	-1,24	-2,12	-0,36	-3,63	-2,95	-6,64
15	-2,69	-1,42	-8,69	10,20	4,69	7,23	3,04	2,71	-3,71	1,78	-3,16	-11,96	-5,35	-11,21
16	-0,91	-2,77	-8,65	9,97	4,75	3,41	1,13	3,32	-2,39	1,17	-1,50	-6,51	-4,06	-9,05
17	0,62	-0,72	-2,75	4,14	1,98	1,33	0,46	1,05	-1,60	-0,23	-1,24	-3,91	-2,28	-4,69
18	0,31	-1,57	-4,49	4,37	2,29	2,57	0,47	2,27	0,20	0,08	2,26	0,79	-0,69	-1,62
19	0,01	-1,21	-4,02	3,64	1,78	1,82	0,74	1,17	-0,93	-0,01	-0,85	-3,27	-1,64	-3,39
20	0,51	2,00	0,76	-1,38	-3,30	0,51	-1,17	-2,04	-5,21	-0,18	-1,45	-3,60	-3,06	-6,43
22	0,96	-2,18	-5,37	8,64	4,33	1,31	-1,09	5,95	1,99	-0,44	2,65	1,33	1,71	0,49
23	0,05	-0,63	-2,45	3,37	1,60	1,44	0,63	1,05	-0,94	0,05	-0,50	-2,21	-1,53	-3,26
24	0,18	-0,78	-3,44	3,35	1,75	2,15	1,04	1,00	-1,01	0,18	-0,86	-3,47	-1,77	-3,36
26	-0,81	-0,65	-3,59	5,65	2,45	2,93	1,21	1,59	-1,89	1,04	-0,94	-4,30	-2,60	-5,95
27	-2,09	4,69	1,92	-1,36	-3,34	0,34	-5,03	-2,34	-6,02	-2,09	-5,54	-13,14	-3,89	-7,72
28	0,37	-3,66	-8,33	3,88	1,94	-1,41	-4,24	2,18	0,18	0,37	-1,62	-2,78	-0,22	-1,36
29	0,48	-3,42	-9,02	6,35	3,33	2,53	0,52	2,50	-0,79	-0,05	-0,54	-3,52	-2,20	-4,63
30	-1,99	-2,83	-11,18	10,59	5,08	7,25	3,21	3,37	-2,82	1,89	-1,76	-9,34	-4,69	-10,04
31	-6,18	-3,96	-17,42	18,83	8,72	12,33	5,50	5,81	-5,35	6,35	-2,91	-15,97	-8,30	-18,37
32	-0,05	-0,09	-0,65	1,73	0,75	0,57	0,20	0,48	-0,58	-0,05	-0,19	-0,83	-0,91	-1,83
33	-0,17	0,08	-1,55	2,80	1,40	2,16	0,61	0,40	-1,66	-0,17	-2,10	-5,77	-2,18	-4,06
34	0,29	-0,26	-2,39	3,01	1,61	2,21	0,99	0,77	-1,27	0,29	-1,07	-4,04	-1,85	-3,58
35	-0,01	-0,93	-2,54	2,15	1,04	0,14	-0,20	0,79	-0,38	-0,01	-0,60	-1,56	-0,85	-1,72
36	-0,21	-1,88	-6,59	5,82	2,77	3,00	1,17	1,99	-1,30	-0,15	-0,98	-4,44	-2,41	-5,13
40	0,53	2,44	1,29	-1,59	-3,06	0,54	-1,93	-2,29	-4,65	0,53	-2,45	-5,20	-3,38	-5,65
41	0,44	2,83	0,16	3,31	1,42	4,45	2,14	1,35	-0,80	0,44	2,92	1,41	-1,19	-2,76
42	-1,73	-5,64	-11,62	13,53	7,05	-1,60	-6,53	12,48	6,11	-1,07	1,83	0,05	10,83	5,51
44	-0,74	-3,22	-10,41	10,25	4,69	4,61	1,18	4,17	-1,04	0,53	0,72	-2,56	-2,83	-7,13
45	-0,07	-0,72	-2,04	2,93	1,63	0,69	0,17	1,12	-0,49	-0,07	-0,19	-0,97	-1,19	-2,31
47	0,07	-0,99	-7,84	9,67	3,98	6,75	2,26	2,37	-3,89	0,15	-3,60	-12,83	-4,97	-11,20
50	0,32	2,52	1,39	0,49	-0,25	2,03	0,21	-1,19	-4,32	-1,02	-1,02	-2,87	-3,46	-6,91

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione ultima

Pil	luce	BxH	zn dir		Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
	alfa	liv			N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn	Tx	Tn
1	355	40x70	p	H	10,27	2,48	3,87	16,71	-3,98	7,65	0,02	0,01	4,27	2,43
	90,0°	2	p	B	16,71	7,65	-3,98	10,27	0,69	-2,19	0,00	0,00	-2,15	-4,08
		40x70	t	H	13,99	8,95	-4,38	8,39	1,49	-2,48			4,27	2,43
		4	t	B	8,39	1,64	5,17	13,99	-4,38	8,95			-2,15	-4,08
2	355	40x70	p	H	17,60	0,85	-1,33	28,98	-8,88	-3,05	0,00	-0,01	6,14	3,21
	90,0°	2	p	B	17,60	-0,72	-4,26	28,98	-3,05	-8,88	0,00	0,00	1,04	0,42
		40x70	t	H	26,26	9,70	0,01	15,72	0,15	-0,10			6,14	3,21
		4	t	B	26,26	0,01	9,70	15,72	-1,52	5,44			1,04	0,42
3	355	40x70	p	H	14,10	-0,60	-1,28	23,06	-8,84	-2,14	-0,01	-0,02	4,66	2,44
	90,0°	2	p	B	14,10	0,37	-4,28	23,06	-2,14	-8,84	0,00	0,00	1,70	1,00
		40x70	t	H	20,34	5,27	2,89	12,22	-1,79	1,67			4,66	2,44
		4	t	B	20,34	2,89	5,27	12,22	0,20	3,09			1,70	1,00
4	355	50x50	p	H	11,31	-0,03	2,75	20,31	-3,68	5,19	-0,01	-0,02	1,87	0,86
	90,0°	2	p	B	20,31	5,19	-3,68	11,31	-0,02	-1,56	0,00	0,00	-1,84	-3,49
		50x50	t	H	18,23	2,96	-5,20	9,87	-0,36	-2,72			1,87	0,86
		4	t	B	9,87	0,03	1,50	18,23	-5,20	2,96			-1,84	-3,49
6	355	50x50	p	H	20,58	5,81	-2,00	11,64	0,10	-0,83	0,00	0,00	-1,97	-3,81
	90,0°	2	p	B	11,64	0,03	3,03	20,58	-2,00	5,81	0,00	0,00	1,06	0,48
		50x50	t	H	10,20	0,15	0,86	18,51	-5,52	1,74			-1,97	-3,81
		4	t	B	18,51	1,74	-5,52	10,20	-0,14	-2,84			1,06	0,48
7	355	40x70	p	H	27,25	-0,11	-4,39	16,85	-0,59	-2,32	0,00	0,00	0,42	0,23
	0,0°	2	p	B	16,85	-0,05	-0,59	27,25	-4,39	-0,77	0,00	0,00	2,83	1,54
		40x70	t	H	24,37	0,44	3,97	14,86	-0,17	2,22			0,42	0,23
		4	t	B	24,37	3,97	0,44	14,86	-0,21	0,38			2,83	1,54
8	355	40x70	p	H	27,67	0,26	7,81	16,65	-1,77	3,80	-0,01	-0,01	-0,89	-1,34
	90,0°	2	p	B	27,67	7,81	0,26	16,65	0,13	0,42	0,00	0,00	-2,16	-4,19
		40x70	t	H	14,62	-0,92	-3,54	24,75	-3,81	-6,45			-0,89	-1,34
		4	t	B	14,62	0,68	-2,26	24,75	-6,45	-3,81			-2,16	-4,19
9	355	40x70	p	H	32,49	3,69	-5,91	19,71	-0,31	-2,89	0,00	-0,01	-1,35	-2,56
	90,0°	2	p	B	19,71	-0,31	1,83	32,49	-5,91	3,69	0,00	0,00	3,46	1,75
		40x70	t	H	17,83	-0,09	2,27	29,78	-4,06	4,31			-1,35	-2,56
		4	t	B	29,78	4,31	-4,06	17,83	-0,80	-2,26			3,46	1,75
10	355	40x70	p	H	13,64	0,10	0,50	23,39	-2,78	1,22	0,00	0,00	1,57	0,83
	90,0°	2	p	B	23,39	1,22	-2,78	13,64	0,14	-1,37	0,00	0,00	-0,25	-0,58
		40x70	t	H	20,47	2,68	-0,49	11,62	-0,08	-0,23			1,57	0,83
		4	t	B	20,47	0,37	2,68	11,62	-0,23	1,51			-0,25	-0,58
11	355	40x70	p	H	21,69	7,29	-1,79	13,14	0,56	-0,93	0,00	0,00	-2,01	-3,78
	90,0°	2	p	B	13,14	0,00	3,61	21,69	-1,79	7,29	0,00	0,00	1,15	0,63
		40x70	t	H	11,26	1,56	0,93	18,98	-4,16	1,61			-2,01	-3,78
		4	t	B	18,98	1,61	-4,16	11,26	-0,09	-2,48			1,15	0,63
12	355	40x70	p	H	11,17	0,11	0,05	18,86	-1,43	0,17	-0,01	-0,01	0,83	0,41
	0,0°	2	p	B	18,86	0,17	-1,43	11,17	-0,58	-0,63	0,00	0,00	-0,23	-0,44
		40x70	t	H	15,73	1,46	-1,32	9,00	-0,02	-0,72			0,83	0,41

13	355 0,0°	4	t	B	9,00	-0,34	0,79	15,73	-1,32	1,46			-0,23	-0,44
		40x70	p	H	8,36	0,00	1,77	13,43	-4,64	3,52	-0,04	-0,06	2,99	1,82
		2	p	B	13,43	3,52	-4,64	8,36	0,03	-2,75	0,00	0,00	-1,18	-2,25
		40x70	t	H	10,71	4,40	-3,13	6,48	-0,12	-1,71			2,99	1,82
14	355 90,0°	4	t	B	6,48	0,20	2,75	10,71	-3,13	4,40			-1,18	-2,25
		40x70	p	H	24,57	1,51	-1,20	15,00	-0,18	-0,87	0,00	-0,01	-0,43	-1,08
		2	p	B	17,91	0,02	1,27	21,67	-1,25	0,75	0,00	0,00	0,84	0,57
		40x70	t	H	13,12	-0,08	0,84	21,86	-1,78	1,22			-0,43	-1,08
15	355 0,0°	4	t	B	21,86	1,22	-1,78	13,12	-0,02	-0,77			0,84	0,57
		40x70	p	H	13,26	-0,28	0,80	21,88	-6,67	1,59	0,00	-0,01	3,81	1,85
		2	p	B	21,88	1,59	-6,67	13,26	-0,01	-3,08	0,00	0,00	-0,48	-0,90
		40x70	t	H	18,96	4,87	-1,47	11,24	-0,90	-0,81			3,81	1,85
16	355 225,0°	4	t	B	11,24	0,06	2,52	18,96	-1,47	4,87			-0,48	-0,90
		40x70	p	H	46,89	10,10	7,94	28,07	-0,68	3,64	-0,01	-0,03	-3,52	-6,79
		2	p	B	46,89	7,94	10,10	28,07	0,35	4,85	0,00	0,00	-2,23	-4,66
		40x70	t	H	26,19	0,04	-2,95	44,17	-10,43	-5,80			-3,52	-6,79
17	355 90,0°	4	t	B	26,19	1,07	-5,79	44,17	-5,80	-10,43			-2,23	-4,66
		40x70	p	H	12,86	-0,07	1,17	8,04	-0,40	0,45	-0,01	-0,02	0,36	0,22
		2	p	B	12,86	1,17	-0,71	8,04	0,07	-0,40	0,00	0,00	-0,22	-0,53
		40x70	t	H	9,87	0,39	-0,70	5,97	-0,16	-0,31			0,36	0,22
18	355 45,0°	4	t	B	5,97	0,23	0,25	9,87	-0,70	0,39			-0,22	-0,53
		40x70	p	H	29,59	15,37	-2,54	17,84	-1,30	-1,21	-0,01	-0,03	-5,32	-10,49
		2	p	B	17,84	0,05	7,16	29,59	-2,54	15,37	0,00	0,00	1,67	0,84
		40x70	t	H	15,96	-0,11	1,28	26,87	-16,38	2,38			-5,32	-10,49
19	355 225,0°	4	t	B	26,87	2,38	-16,38	15,96	-0,10	-8,95			1,67	0,84
		40x70	p	H	10,08	0,59	2,06	16,26	-9,63	3,43	0,01	0,00	6,52	3,58
		2	p	B	16,26	3,43	-9,63	10,08	0,07	-5,01	0,00	0,00	-1,35	-2,23
		40x70	t	H	13,54	10,09	-3,14	8,20	0,05	-1,93			6,52	3,58
20	355 45,0°	4	t	B	8,20	0,15	5,83	13,54	-3,14	10,09			-1,35	-2,23
		40x70	p	H	26,41	0,18	3,82	15,69	-0,22	2,01	0,00	0,00	-0,17	-0,26
		2	p	B	26,41	3,82	0,18	15,69	0,06	0,14	0,00	0,00	-1,32	-2,49
		40x70	t	H	23,69	-0,12	-3,53	13,81	-0,38	-1,89			-0,17	-0,26
21	177 135,0°	4	t	B	13,81	0,15	-0,38	23,69	-3,53	-0,61			-1,32	-2,49
		40x70	p	H	26,58	-1,47	1,13	15,90	-3,00	0,49	0,32	0,13	-1,10	-2,45
		3	p	B	26,58	1,13	-1,47	15,90	0,26	-1,11	0,00	0,00	-0,39	-0,94
		40x70	t	H	15,14	-1,80	0,04	25,49	-4,53	0,03			-1,10	-2,45
22	177 45,0°	4	t	B	25,49	0,58	-4,53	15,14	0,04	-2,48			-0,39	-0,94
		40x70	p	H	19,82	1,35	2,18	12,62	-0,09	1,01	-0,03	-0,14	-1,11	-2,05
		3	p	B	19,82	2,18	1,35	12,62	-0,72	0,63	0,00	0,00	-2,58	-4,78
		40x70	t	H	18,72	0,10	-3,42	11,86	-0,76	-2,01			-1,11	-2,05
23	355 135,0°	4	t	B	11,86	-0,39	-0,76	18,72	-3,42	-1,21			-2,58	-4,78
		40x70	p	H	37,43	-0,19	-3,09	22,03	-1,08	-1,37	0,00	-0,02	1,29	0,59
		2	p	B	22,03	-0,02	-1,08	37,43	-3,09	-2,25	0,00	0,00	1,73	0,79
		40x70	t	H	34,51	1,66	2,78	20,00	-0,30	1,33			1,29	0,59
24	177 135,0°	4	t	B	34,51	2,78	1,66	20,00	-0,15	0,71			1,73	0,79
		25x25	p	H	5,43	0,00	0,05	3,22	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	5,43	0,05	-0,01	3,22	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,08
		25x25	t	H	5,15	0,00	-0,06	3,02	-0,01	-0,04			0,00	0,00
25	177 135,0°	4	t	B	5,15	0,00	0,00	3,02	-0,04	0,00			-0,04	-0,08
		25x25	p	H	3,74	0,00	0,00	2,30	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	3,74	0,00	-0,01	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	3,46	0,00	-0,01	2,10	-0,01	0,00			0,00	0,00
26	177 45,0°	4	t	B	3,46	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00			0,00	0,00
		25x25	p	H	5,17	0,00	-0,01	2,95	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,04	0,02
		3	p	B	5,17	0,00	-0,03	2,95	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	4,88	0,03	-0,01	2,75	0,00	0,00			0,04	0,02
27	355 45,0°	4	t	B	4,88	0,00	0,03	2,75	-0,01	0,02			0,00	0,00
		40x70	p	H	23,52	3,19	0,65	14,72	0,03	0,16	-0,01	-0,01	-0,95	-1,78
		2	p	B	23,52	0,65	3,19	14,72	0,08	1,68	0,00	0,00	-0,06	-0,22
		40x70	t	H	12,70	0,09	-0,01	20,60	-3,00	-0,01			-0,95	-1,78
28	177 45,0°	4	t	B	20,60	0,32	-3,00	12,70	-0,01	-1,63			-0,06	-0,22
		25x25	p	H	2,80	0,00	-0,01	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	p	B	2,80	0,00	0,00	1,66	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	2,51	0,00	-0,01	1,47	0,00	0,00			0,00	0,00
25-24	177 315,0°	4	t	B	2,51	0,00	0,00	1,47	-0,01	0,00			0,00	0,00
		25x108	p	H	19,64	1,12	-0,19	11,81	0,29	-0,10	-0,01	-0,01	-0,53	-0,84
		3	p	B	19,64	0,03	1,12	11,81	-0,10	0,66	0,00	0,00	0,31	0,16
		25x108	t	H	18,40	0,53	0,24	10,96	-0,08	0,13			-0,53	-0,84
25-28	177 225,0°	4	t	B	18,40	0,24	-0,06	10,96	0,02	-0,08			0,31	0,16
		25x140	p	H	17,91	1,52	0,12	10,88	-0,49	0,08	-0,01	-0,02	-1,48	-2,85
		3	p	B	17,91	0,12	1,52	10,88	0,02	0,71	0,00	0,00	-0,08	-0,13
		25x140	t	H	9,76	-0,33	-0,04	16,30	-2,51	-0,05			-1,48	-2,85
28-26	177 314,9°	4	t	B	16,30	0,04	-2,51	9,76	-0,04	-1,38			-0,08	-0,13
		25x108	p	H	17,07	1,02	-0,14	9,88	0,40	-0,07	0,00	0,00	-0,27	-0,40
		3	p	B	17,07	0,01	1,02	9,88	-0,07	0,59	0,00	0,00	0,21	0,11
		25x108	t	H	15,83	0,74	0,15	9,02	0,21	0,08			-0,27	-0,40
		4	t	B	15,83	0,15	0,46	9,02	0,00	0,21			0,21	0,11

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione danno sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
1	0,29	6,62	-10,06	4,39	-0,61	4,20	-1,64	2,56	-3,53	0,29	2,66	-12,38	-0,31	-5,40
2	-1,63	3,02	-13,48	9,68	3,82	6,52	1,98	4,13	-4,45	1,98	1,86	-14,12	-4,08	-10,02
3	-1,30	3,34	-14,27	9,24	-3,03	0,70	-5,70	7,17	-6,28	0,56	5,24	-13,43	3,92	-8,35
4	2,24	0,07	-12,13	7,41	2,47	2,16	-3,27	4,82	-1,07	3,48	3,61	-1,59	0,95	-3,45
5	-0,09	1,40	-4,61	3,21	1,19	2,48	0,55	1,32	-1,62	-0,09	0,29	-5,20	-1,39	-3,57
6	0,94	7,86	-10,05	7,41	-3,67	3,88	-4,01	5,19	-7,19	-1,66	1,56	-9,22	1,69	-9,42
7	1,05	2,43	-9,73	9,97	2,12	4,52	-0,40	5,51	-4,85	-0,67	4,61	-9,69	-1,49	-9,28
8	0,44	2,29	-5,37	7,23	-0,95	2,26	-1,63	4,74	-4,81	0,14	3,37	-6,66	0,81	-7,26
9	0,28	2,26	-6,36	6,15	1,13	2,35	-0,29	3,25	-3,45	-0,78	1,68	-6,45	-1,30	-6,38
10	-0,23	4,61	-8,58	4,08	0,37	4,17	-1,13	2,33	-2,43	-0,23	2,37	-6,91	-0,42	-4,22
11	-0,57	5,71	-5,02	4,84	-5,13	1,33	-4,26	3,66	-6,98	0,85	3,17	-11,10	1,80	-8,16
12	-0,48	1,16	-12,02	8,40	3,62	4,54	0,96	3,63	-3,71	-0,95	1,09	-12,47	-3,77	-8,44
13	1,88	6,22	-15,05	9,80	2,66	7,83	1,21	4,59	-5,38	-1,35	3,47	-16,74	-3,23	-10,74
14	1,11	3,85	-14,95	9,65	1,34	4,45	-1,91	5,99	-4,49	-1,72	6,29	-10,87	0,26	-8,20
15	-1,85	4,76	-13,74	9,26	3,15	7,01	1,52	4,12	-4,90	1,26	2,01	-15,45	-3,81	-10,10
16	-0,92	3,22	-13,93	10,09	2,23	3,94	-1,25	5,60	-4,86	1,10	4,02	-11,63	-1,45	-9,38
17	0,96	5,15	-8,99	6,23	-1,07	2,89	-1,57	4,08	-4,45	-0,67	4,35	-9,73	0,71	-6,60
18	0,50	3,65	-9,84	6,14	-0,44	4,02	-1,44	4,63	-2,81	0,35	8,04	-6,08	2,26	-4,32
19	0,06	-0,22	-4,33	3,12	1,49	1,63	0,38	1,35	-1,14	0,06	0,38	-3,94	-1,43	-2,83
20	0,76	8,13	-5,79	10,57	-14,24	2,12	-3,30	9,77	-15,44	-0,59	5,47	-9,91	8,51	-16,20
22	1,01	0,36	-6,80	7,73	3,04	1,87	-2,78	6,00	0,20	-0,66	2,08	1,34	3,29	-1,61
23	0,10	1,24	-4,14	3,37	0,80	1,50	-0,04	1,78	-1,71	0,12	1,31	-3,88	-0,70	-3,30
24	0,22	6,34	-11,12	5,13	-0,69	3,92	-1,36	3,39	-3,42	0,22	6,25	-11,19	0,67	-5,15
26	-0,68	0,99	-4,58	4,83	1,81	2,32	0,62	2,01	-2,20	0,83	0,77	-5,15	-1,99	-5,03
27	-2,91	4,88	0,93	0,21	-3,93	1,23	-5,82	-0,86	-5,90	-2,91	-2,24	-13,48	-2,46	-7,19
28	0,81	2,21	-12,89	6,24	-1,33	0,33	-5,49	4,98	-3,33	0,81	4,46	-8,72	3,01	-4,60
29	0,71	-0,83	-10,43	5,92	2,45	3,63	-0,52	3,14	-1,87	-0,41	3,20	-7,15	-1,20	-4,62
30	-1,59	3,60	-16,64	10,54	2,78	7,99	0,32	5,20	-4,71	1,51	6,26	-16,53	-2,50	-9,93
31	-4,12	2,43	-20,97	16,79	6,44	10,46	3,20	7,06	-6,57	4,25	4,25	-20,22	-6,14	-16,19
32	-0,84	6,19	-7,00	5,69	-3,66	2,29	-1,78	4,83	-4,98	-0,84	6,03	-7,30	3,49	-5,82
33	-0,35	3,96	-6,00	3,37	0,27	3,36	-0,20	1,62	-2,54	-0,35	0,70	-8,17	-1,13	-4,33
34	0,55	3,36	-6,70	3,93	0,16	3,06	-0,78	2,20	-2,49	0,55	3,23	-8,31	-0,51	-4,17
35	-0,19	0,72	-3,96	2,45	0,24	0,67	-0,85	1,49	-1,26	-0,19	1,04	-3,31	0,00	-2,21
36	-0,24	-1,20	-5,78	4,69	2,61	2,47	0,81	1,75	-1,33	-0,22	-0,24	-4,35	-2,13	-4,30
40	1,07	3,42	-0,32	-1,00	-2,95	2,54	-3,86	-1,77	-4,16	1,07	0,16	-6,75	-2,99	-4,94
41	0,47	2,02	-0,51	3,38	1,09	4,05	1,79	1,85	-1,23	0,47	4,02	-0,61	-0,55	-2,71
42	-1,63	2,25	-17,49	17,76	-0,68	1,94	-10,69	17,05	-1,77	-1,27	1,58	-0,71	15,93	-2,47
44	-0,70	5,19	-18,40	11,77	0,46	8,13	-2,04	7,85	-5,70	0,57	12,57	-15,50	1,69	-9,62
45	-0,69	4,64	-7,62	6,24	-2,19	2,92	-1,95	4,85	-4,41	-0,69	6,32	-7,81	2,68	-5,82
47	0,17	4,14	-11,41	7,98	2,94	6,24	1,43	3,29	-4,43	0,19	0,14	-14,06	-4,03	-9,15
50	0,37	1,88	1,40	2,30	-2,16	2,38	-1,74	0,59	-4,86	-0,82	1,64	-5,09	-2,08	-6,57

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione danno sismica

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Mtx	Mtn	Tx	Tagli Tn
						M1	M2		M1	M2				
1	355 90,0°	40x70	p	H	11,09	4,87	6,67	12,49	-5,20	2,75	0,42	-0,40	6,31	-0,60
			p	B	12,43	8,25	-1,16	11,15	-0,52	-4,04	0,00	0,00	0,65	-5,82
			t	H	10,68	14,25	0,84	8,72	-2,17	-6,68			6,31	-0,60
			t	B	9,09	3,16	11,12	10,31	-8,99	0,96			0,65	-5,82
2	355 90,0°	40x70	p	H	18,67	2,93	-1,01	21,86	-7,08	-2,41	0,41	-0,42	6,19	1,54
			p	B	19,36	6,65	-5,12	21,17	-10,06	-5,43	0,00	0,00	6,76	-5,66
			t	H	20,50	12,12	2,77	15,85	-1,79	-2,93			6,19	1,54
			t	B	19,07	9,88	8,04	17,28	-10,04	4,78			6,76	-5,66
3	355 90,0°	40x70	p	H	14,14	0,98	-2,32	18,28	-8,97	-0,65	0,40	-0,42	6,39	-0,52
			p	B	20,17	8,99	-5,58	12,24	-11,95	-5,00	0,00	0,00	8,62	-6,29
			t	H	16,53	10,49	0,29	11,71	-3,30	3,62			6,39	-0,52
			t	B	10,14	13,48	2,60	18,09	-9,57	4,59			8,62	-6,29
4	355 90,0°	50x50	p	H	16,01	0,49	-6,28	10,72	-4,08	12,88	0,28	-0,31	2,31	-0,14
			p	B	10,46	13,96	-3,87	16,26	-7,36	-0,17	0,00	0,00	5,30	-9,72
			t	H	10,00	4,26	-13,42	13,53	-0,68	6,87			2,31	-0,14
			t	B	14,68	8,40	-0,28	8,85	-14,96	3,94			5,30	-9,72
6	355 90,0°	50x50	p	H	13,28	11,57	-2,93	14,09	-4,27	0,77	0,29	-0,28	3,19	-7,95
			p	B	13,50	1,14	-2,94	13,87	-3,30	10,24	0,00	0,00	2,24	-1,03
			t	H	12,52	5,24	-1,87	11,66	-12,11	3,98			3,19	-7,95
			t	B	13,02	4,71	-10,37	11,17	-2,60	3,50			2,24	-1,03
7	355 0,0°	40x70	p	H	20,32	7,84	1,72	18,29	-9,13	-7,30	0,38	-0,39	6,26	-5,64
			p	B	20,46	4,80	4,40	18,15	-10,37	-5,69	0,00	0,00	7,28	-3,61
			t	H	16,11	12,13	7,06	18,08	-11,33	-1,81			6,26	-5,64
			t	B	15,94	11,11	6,53	18,24	-5,87	-5,73			7,28	-3,61
8	355 90,0°	40x70	p	H	18,87	10,86	5,56	19,57	-10,06	3,81	0,39	-0,41	7,42	-9,41
			p	B	19,54	6,64	5,10	18,90	-0,26	-4,30	0,00	0,00	-1,35	-3,88

9	355 90,0°	40x70	t	H	17,31	12,40	-2,87	16,64	-17,64	-5,53			7,42	-9,41
		4	t	B	16,67	0,75	5,60	17,27	-6,63	-10,84			-1,35	-3,88
		40x70	p	H	23,22	10,77	-1,82	22,19	-6,28	-5,30	0,42	-0,43	5,03	-8,28
		2	p	B	26,69	2,72	4,61	18,72	-9,84	-0,13	0,00	0,00	6,71	-2,44
10	355 90,0°	40x70	t	H	20,14	8,95	4,71	21,09	-14,29	0,75			5,03	-8,28
		4	t	B	16,63	9,95	0,52	24,60	-4,49	-5,86			6,71	-2,44
		40x70	p	H	16,96	2,03	-0,30	14,83	-3,28	1,62	0,40	-0,40	1,52	0,46
		2	p	B	13,87	6,84	-1,93	17,91	-5,52	-1,43	0,00	0,00	4,71	-5,35
11	355 90,0°	40x70	t	H	15,02	4,41	1,61	12,28	-1,93	-2,18			1,52	0,46
		4	t	B	15,67	8,37	2,35	11,62	-8,94	1,20			4,71	-5,35
		40x70	p	H	17,07	8,37	-3,08	13,22	-1,06	0,85	0,40	-0,41	1,20	-6,03
		2	p	B	15,16	6,58	3,42	15,13	-8,82	5,43	0,00	0,00	6,32	-4,83
12	355 0,0°	40x70	t	H	10,99	4,27	0,43	15,12	-10,02	1,74			1,20	-6,03
		4	t	B	12,98	9,84	-3,41	13,13	-7,68	-2,34			6,32	-4,83
		40x70	p	H	14,11	10,73	0,78	11,79	-12,34	-0,63	0,37	-0,38	6,97	-5,97
		2	p	B	13,41	1,32	5,77	12,50	-1,17	-7,39	0,00	0,00	0,81	-1,36
13	355 0,0°	40x70	t	H	9,38	11,89	0,35	11,71	-10,00	-2,07			6,97	-5,97
		4	t	B	10,22	1,63	6,26	10,87	-3,35	-4,37			0,81	-1,36
		40x70	p	H	10,00	2,39	3,21	9,12	-4,84	1,11	0,39	-0,47	4,03	0,16
		2	p	B	13,48	7,32	-2,86	5,64	-3,00	-3,53	0,00	0,00	2,54	-5,38
14	355 90,0°	40x70	t	H	10,33	8,25	-4,61	4,60	-2,44	0,55			4,03	0,16
		4	t	B	3,52	4,50	1,11	11,42	-8,55	5,16			2,54	-5,38
		40x70	p	H	18,22	10,76	0,03	16,28	-9,30	-1,94	0,43	-0,44	7,17	-8,31
		2	p	B	20,19	5,06	2,37	14,31	-6,97	-0,91	0,00	0,00	5,09	-3,81
15	355 0,0°	40x70	t	H	14,11	12,40	2,34	16,20	-14,38	-0,46			7,17	-8,31
		4	t	B	12,21	8,05	1,64	18,11	-6,18	-3,63			5,09	-3,81
		40x70	p	H	17,90	3,16	0,86	12,66	-8,31	1,10	0,39	-0,40	7,46	-2,89
		2	p	B	14,74	1,77	-4,53	15,82	-0,52	-3,20	0,00	0,00	0,16	-1,30
16	355 225,0°	40x70	t	H	10,28	14,37	-1,25	15,79	-8,27	-0,68			7,46	-2,89
		4	t	B	13,68	0,77	1,19	12,39	-2,70	4,91			0,16	-1,30
		40x70	p	H	33,25	11,85	4,65	31,66	-3,36	4,51	0,42	-0,45	1,31	-9,81
		2	p	B	32,01	8,09	6,13	32,91	-0,51	5,89	0,00	0,00	0,23	-5,76
17	355 90,0°	40x70	t	H	29,47	4,34	-3,84	31,26	-18,03	-3,33			1,31	-9,81
		4	t	B	30,82	1,78	-7,38	29,91	-8,95	-6,31			0,23	-5,76
		40x70	p	H	9,42	8,96	0,52	8,96	-9,90	0,70	0,39	-0,41	7,64	-7,14
		2	p	B	9,05	1,17	-1,98	9,33	-0,30	1,04	0,00	0,00	-0,09	-0,48
18	355 45,0°	40x70	t	H	6,66	13,22	-0,34	7,12	-12,65	-0,46			7,64	-7,14
		4	t	B	6,47	0,51	1,88	7,30	-0,89	-1,31			-0,09	-0,48
		40x70	p	H	22,78	12,42	0,09	18,39	-3,47	-3,09	0,42	-0,46	-2,87	-10,08
		2	p	B	21,63	3,73	10,01	19,54	-6,73	7,90	0,00	0,00	4,83	-2,78
19	355 225,0°	40x70	t	H	15,83	1,79	3,94	21,16	-18,48	-0,89			-2,87	-10,08
		4	t	B	17,46	7,51	-7,47	19,53	-4,46	-13,80			4,83	-2,78
		40x70	p	H	10,49	4,61	2,55	12,59	-8,54	2,21	0,44	-0,43	7,63	0,86
		2	p	B	11,73	4,68	-5,86	11,35	-0,53	-6,23	0,00	0,00	0,38	-3,49
20	355 45,0°	40x70	t	H	11,72	15,88	-0,90	7,18	-3,85	-3,52			7,63	0,86
		4	t	B	9,30	1,21	10,27	9,61	-5,64	3,34			0,38	-3,49
		40x70	p	H	14,75	7,89	4,71	21,62	-7,58	0,12	0,41	-0,41	5,83	-6,22
		2	p	B	20,44	5,68	5,59	15,93	-0,85	-5,28	0,00	0,00	0,72	-3,89
21	177 135,0°	40x70	t	H	19,89	10,06	0,00	12,30	-10,93	-4,52			5,83	-6,22
		4	t	B	12,75	1,29	6,25	19,44	-5,81	-7,12			0,72	-3,89
		40x70	p	H	25,00	18,11	-0,26	11,78	-20,53	1,51	1,35	-1,01	22,43	-25,22
		3	p	B	14,74	3,63	-6,89	22,04	-2,38	4,48	0,00	0,00	7,43	-8,44
22	177 45,0°	40x70	t	H	10,92	7,43	-2,30	24,17	-13,33	2,37			22,43	-25,22
		4	t	B	21,63	6,32	-6,80	13,46	-6,25	0,91			7,43	-8,44
		40x70	p	H	23,17	4,92	0,84	5,51	-3,36	1,70	1,19	-1,30	8,97	-11,61
		3	p	B	10,17	2,36	-0,84	18,51	-0,88	2,41	0,00	0,00	-1,41	-4,76
23	355 135,0°	40x70	t	H	5,59	7,96	-2,76	21,40	-9,69	-1,92			8,97	-11,61
		4	t	B	19,93	-0,19	-4,65	7,07	-3,32	2,92			-1,41	-4,76
		40x70	p	H	17,87	8,95	-2,41	33,32	-11,63	-1,07	0,42	-0,44	8,21	-6,72
		2	p	B	25,21	0,30	-6,87	25,98	-2,99	4,19	0,00	0,00	1,92	0,08
24	177 135,0°	40x70	t	H	30,87	13,22	0,59	15,83	-11,39	2,71			8,21	-6,72
		4	t	B	23,81	3,54	-5,99	22,89	-0,39	7,82			1,92	0,08
		25x25	p	H	9,45	0,04	-0,19	-1,99	-0,05	0,25	0,02	-0,03	0,02	-0,02
		3	p	B	1,94	0,46	0,01	5,52	-0,40	-0,02	0,00	0,00	0,59	-0,69
25	177 135,0°	25x25	t	H	9,26	0,04	0,19	-2,24	-0,05	-0,27			0,02	-0,02
		4	t	B	5,36	0,44	-0,03	1,66	-0,52	0,03			0,59	-0,69
		25x25	p	H	8,45	0,05	-0,01	-3,17	-0,05	0,00	0,02	-0,02	0,02	-0,02
		3	p	B	7,94	0,02	0,02	-2,66	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,02	-0,02
26	177 45,0°	25x25	t	H	8,19	0,06	-0,02	-3,35	-0,07	0,01			0,02	-0,02
		4	t	B	7,01	0,02	0,03	-2,17	-0,03	-0,03			0,02	-0,02
		25x25	p	H	8,56	0,44	-0,01	-1,64	-0,48	0,00	0,02	-0,03	0,72	-0,66
		3	p	B	10,76	0,04	0,11	-3,85	-0,05	-0,15	0,00	0,00	0,03	-0,02
27	355 45,0°	25x25	t	H	-1,95	0,53	0,01	8,42	-0,49	-0,02			0,72	-0,66
		4	t	B	10,76	0,04	-0,13	-4,28	-0,05	0,17			0,03	-0,02
		40x70	p	H	-1,43	9,42	2,99	35,04	-5,38	-2,47	0,39	-0,40	3,34	-5,61
		2	p	B	1,30	4,01	7,42	32,32	-3,48	-3,38	0,00	0,00	2,68	-2,87
28	177	40x70	t	H	32,25	6,28	2,18	-3,13	-10,15	-2,20			3,34	-5,61
		4	t	B	27,63	4,50	2,06	1,49	-4,51	-5,93			2,68	-2,87
		25x25	p	H	2,74	0,03	-0,02	1,12	-0,02	0,01	0,03	-0,03	0,02	-0,02

25-24	45,0°	3	p	B	4,16	0,04	0,01	-0,30	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02
		25x25	t	H	3,22	0,03	-0,03	0,20	-0,02	0,02			0,02	-0,02
		4	t	B	4,20	0,06	0,02	-0,78	-0,07	-0,01			0,03	-0,02
		177	25x108	p	H	14,35	4,29	-0,45	12,93	-3,61	0,20	0,24	-0,26	7,09	-8,29
25-28	315,0°	3	p	B	8,03	1,43	0,22	19,25	-1,67	1,32	0,00	0,00	2,52	-2,13
		25x108	t	H	12,15	9,00	-0,72	13,23	-9,16	1,03			7,09	-8,29
		4	t	B	18,28	1,90	-4,63	7,10	-1,59	4,46			2,52	-2,13
		177	25x140	p	H	20,80	13,56	0,42	4,25	-11,78	-0,25	0,24	-0,26	21,44	-25,01
28-26	225,0°	3	p	B	34,07	0,82	6,75	-9,02	-0,64	-4,97	0,00	0,00	1,31	-1,49
		25x140	t	H	2,32	18,62	0,56	20,26	-21,89	-0,64			21,44	-25,01
		4	t	B	-10,70	1,22	8,06	33,28	-1,30	-11,33			1,31	-1,49
		177	25x108	p	H	1,33	4,85	-0,61	21,75	-3,47	0,43	0,28	-0,28	9,63	-10,24
	314,9°	3	p	B	26,55	1,53	-0,64	-3,47	-1,71	2,02	0,00	0,00	2,58	-2,31
		25x108	t	H	22,04	10,75	-0,57	-0,87	-10,22	0,77			9,63	-10,24
		4	t	B	-4,49	1,94	-3,55	25,66	-1,74	4,07			2,58	-2,31

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione s.vita sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzzeria					Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn	
1	0,35	6,47	-9,90	4,91	-0,95		4,57	-2,30	2,56	-3,51		0,35	2,59	-12,29	-0,04	-5,85
2	-1,66	2,93	-13,92	11,94	2,21		8,67	0,61	4,34	-4,82		2,01	1,88	-14,99	-2,26	-12,49
3	-1,89	3,35	-14,28	9,59	-3,33		2,28	-7,28	7,37	-6,47		1,15	6,24	-14,43	4,16	-8,63
4	2,99	1,82	-14,59	9,41	0,78		2,47	-3,81	5,74	-1,23		4,23	3,68	-1,67	0,87	-3,44
5	-0,10	1,38	-4,85	4,24	0,46		3,09	0,05	1,40	-1,87		-0,10	0,52	-6,05	-0,45	-4,80
6	0,96	7,57	-9,77	7,28	-3,49		3,83	-3,96	4,96	-6,99		-1,68	1,40	-9,06	1,59	-9,38
7	1,07	2,26	-9,66	10,71	1,66		4,57	-0,46	5,46	-4,74		-0,69	4,34	-9,43	-1,16	-9,88
8	0,49	2,18	-5,26	7,33	-0,95		2,17	-1,54	4,59	-4,64		0,19	3,15	-6,44	0,77	-7,30
9	0,31	2,15	-6,38	6,95	0,59		2,37	-0,35	3,30	-3,40		-0,81	1,62	-6,40	-1,00	-6,90
10	-0,29	4,42	-8,41	4,30	0,25		4,13	-1,09	2,30	-2,39		-0,29	2,28	-6,83	-0,32	-4,41
11	-0,62	5,57	-4,88	4,68	-4,97		1,39	-4,32	3,52	-6,90		0,90	3,13	-11,06	1,78	-8,18
12	-0,52	1,21	-12,65	9,96	2,48		5,86	0,07	3,91	-3,77		-0,99	1,17	-12,69	-2,99	-9,60
13	2,08	6,09	-15,18	11,56	1,51		9,14	-0,10	4,67	-5,82		-1,56	3,64	-17,91	-1,37	-13,26
14	1,26	3,74	-14,98	10,40	0,84		4,95	-2,04	6,03	-4,40		-1,87	6,15	-10,64	0,42	-8,55
15	-2,03	4,63	-13,75	10,16	2,57		7,39	1,14	4,13	-4,98		1,44	1,93	-15,68	-3,12	-11,11
16	-0,94	3,00	-13,77	10,71	1,87		4,06	-1,37	5,52	-4,81		1,12	3,80	-11,51	-1,03	-10,07
17	0,97	4,84	-8,69	6,24	-1,01		2,82	-1,48	3,93	-4,31		-0,68	4,09	-9,46	0,70	-6,66
18	0,51	3,43	-9,63	6,22	-0,47		4,09	-1,37	4,55	-2,67		0,37	7,75	-5,79	2,13	-4,20
19	0,09	-0,14	-4,61	3,61	1,14		1,76	0,29	1,42	-1,18		0,09	0,38	-4,06	-1,10	-3,31
20	0,86	7,85	-5,51	10,03	-13,71		2,06	-3,19	9,25	-14,94		-0,69	5,15	-9,59	8,04	-15,74
22	1,00	0,37	-6,87	8,48	2,42		1,87	-2,70	6,32	0,14		-0,64	2,40	0,99	3,23	-1,53
23	0,11	1,19	-4,14	3,73	0,57		1,56	-0,10	1,79	-1,71		0,12	1,26	-3,89	-0,48	-3,65
24	0,31	6,09	-10,87	5,20	-0,70		3,91	-1,35	3,31	-3,34		0,31	5,99	-10,94	0,69	-5,25
26	-0,68	1,08	-5,26	6,79	0,35		3,44	0,02	2,32	-2,49		0,84	0,81	-5,76	-0,55	-6,96
27	-3,40	5,35	0,52	0,58	-4,46		1,67	-7,48	0,12	-7,46		-3,40	0,96	-17,41	-0,39	-9,47
28	1,18	3,93	-14,60	6,55	-1,63		2,04	-7,31	5,29	-3,70		1,18	4,76	-9,03	3,49	-5,12
29	1,07	-0,53	-10,87	6,51	2,03		4,01	-1,24	3,24	-1,97		-0,77	3,23	-7,33	-0,75	-5,26
30	-1,59	3,63	-18,07	14,30	0,03		10,30	-1,47	5,71	-5,10		1,51	6,00	-17,27	0,09	-13,54
31	-4,21	2,62	-23,09	21,58	2,84		14,22	1,12	7,83	-7,32		4,34	4,35	-22,15	-2,53	-21,00
32	-0,82	6,03	-6,84	5,59	-3,56		2,23	-1,73	4,71	-4,86		-0,82	5,86	-7,12	3,38	-5,73
33	-0,58	3,87	-5,90	3,52	0,19		3,43	-0,28	1,59	-2,56		-0,58	0,68	-8,25	-0,93	-4,62
34	0,65	3,26	-6,64	4,13	0,04		3,06	-0,78	2,18	-2,45		0,65	3,10	-8,20	-0,43	-4,34
35	-0,20	0,71	-3,99	2,62	0,12		0,77	-0,86	1,52	-1,24		-0,20	1,05	-3,31	0,03	-2,28
36	-0,28	-0,66	-7,45	6,77	0,97		3,69	0,08	2,27	-1,78		-0,26	0,21	-5,87	-0,59	-6,28
40	1,09	3,57	-0,43	-0,67	-3,33		2,60	-4,03	-1,24	-4,89		1,09	0,52	-7,21	-2,08	-5,92
41	0,51	2,31	-0,72	3,84	0,74		4,49	1,35	1,99	-1,31		0,51	4,22	-0,74	-0,31	-3,04
42	-1,63	2,39	-17,63	18,00	-0,89		2,03	-10,79	17,20	-1,85		-1,27	1,98	-1,03	15,96	-2,47
44	-0,69	4,86	-18,12	12,13	0,28		8,03	-1,94	7,71	-5,48		0,56	11,98	-14,91	1,67	-9,74
45	-0,66	4,37	-7,35	6,13	-2,06		2,81	-1,85	4,68	-4,23		-0,66	6,01	-7,49	2,54	-5,71
47	0,18	4,17	-11,97	9,75	1,68		6,93	0,34	3,54	-4,62		0,20	0,30	-14,68	-2,83	-10,84
50	0,37	2,28	1,00	2,23	-2,10		2,40	-1,68	0,61	-5,10		-0,81	1,60	-5,09	-1,59	-7,19

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione s.vita sismica

Pil	luce alfa	BxH liv	zn dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Mtx	Torcente		Tx	Tagli Tn
					M1	M2		M1	M2		Mn			
1	355 90,0°	40x70	p	H	10,22	5,37	5,94	13,36	-6,76	3,49	0,41	-0,39	6,56	-0,86
		2	p	B	12,64	9,17	-1,46	10,94	-0,74	-3,74	0,00	0,00	0,81	-5,98
		40x70	t	H	10,99	14,34	0,35	8,41	-2,26	-6,19			6,56	-0,86
		4	t	B	8,60	3,03	10,60	10,80	-8,87	1,48			0,81	-5,98
2	355 90,0°	40x70	p	H	17,46	3,14	-1,35	23,07	-8,79	-2,06	0,39	-0,41	6,50	1,23
		2	p	B	19,55	6,65	-5,13	20,98	-10,06	-5,43	0,00	0,00	6,63	-5,53
		40x70	t	H	20,82	12,12	2,50	15,53	-2,01	-2,66			6,50	1,23
		4	t	B	19,07	9,59	7,93	17,28	-9,75	4,89			6,63	-5,53
3	355 90,0°	40x70	p	H	13,69	1,08	-2,16	18,73	-9,67	-0,81	0,38	-0,41	6,43	-0,56
		2	p	B	19,91	8,53	-5,58	12,51	-11,49	-4,99	0,00	0,00	8,28	-5,95
		40x70	t	H	16,67	10,24	0,36	11,56	-3,05	3,55			6,43	-0,56

4	355 90,0°	4	t	B	10,40	12,95	2,63	17,83	-9,05	4,56			8,28	-5,95
		50x50	p	H	14,22	0,81	-3,01	12,51	-4,67	9,61	0,27	-0,29	2,48	-0,31
		2	p	B	10,79	13,75	-3,62	15,94	-7,15	-0,42	0,00	0,00	5,12	-9,54
		50x50	t	H	10,94	4,54	-11,24	12,59	-1,00	4,69			2,48	-0,31
6	355 90,0°	4	t	B	14,25	8,13	-0,07	9,27	-14,68	3,72			5,12	-9,54
		50x50	p	H	13,48	11,86	-2,60	13,89	-4,56	0,44	0,28	-0,28	3,33	-8,09
		2	p	B	12,82	1,70	-0,85	14,54	-3,86	8,15	0,00	0,00	2,39	-1,18
		50x50	t	H	12,12	5,44	-1,46	12,06	-12,31	3,58			3,33	-8,09
7	355 0,0°	4	t	B	13,18	4,92	-9,22	11,00	-2,80	2,35			2,39	-1,18
		40x70	p	H	20,39	8,16	1,28	18,22	-9,45	-6,85	0,37	-0,38	6,30	-5,68
		2	p	B	20,31	4,71	4,13	18,30	-10,28	-5,42	0,00	0,00	7,14	-3,47
		40x70	t	H	16,33	12,34	6,69	17,85	-11,54	-1,45			6,30	-5,68
8	355 90,0°	4	t	B	16,15	10,87	6,30	18,03	-5,62	-5,49			7,14	-3,47
		40x70	p	H	18,43	11,26	5,51	20,01	-10,46	3,87	0,38	-0,40	7,59	-9,58
		2	p	B	19,38	7,63	3,43	19,06	-0,92	-2,63	0,00	0,00	-1,09	-4,14
		40x70	t	H	17,52	12,58	-3,01	16,42	-17,82	-5,38			7,59	-9,58
9	355 90,0°	4	t	B	16,14	1,41	4,37	17,81	-6,78	-9,61			-1,09	-4,14
		40x70	p	H	23,30	10,64	-1,93	22,11	-6,15	-5,19	0,41	-0,42	4,81	-8,06
		2	p	B	26,54	2,66	4,44	18,87	-9,78	0,05	0,00	0,00	6,56	-2,30
		40x70	t	H	20,34	8,51	4,55	20,89	-13,85	0,91			4,81	-8,06
10	355 90,0°	4	t	B	16,87	9,62	0,28	24,36	-4,16	-5,62			6,56	-2,30
		40x70	p	H	15,02	1,99	0,07	16,77	-3,90	1,24	0,38	-0,38	1,92	0,06
		2	p	B	14,25	6,56	-1,90	17,54	-5,24	-1,46	0,00	0,00	4,46	-5,10
		40x70	t	H	16,93	4,57	1,20	10,36	-1,89	-1,77			1,92	0,06
11	355 90,0°	4	t	B	15,36	7,91	2,28	11,93	-8,48	1,27			4,46	-5,10
		40x70	p	H	18,55	9,06	-2,61	11,74	-1,12	0,38	0,39	-0,39	1,27	-6,09
		2	p	B	15,14	6,21	3,48	15,15	-8,45	5,37	0,00	0,00	6,04	-4,55
		40x70	t	H	10,40	4,03	0,47	15,71	-9,77	1,70			1,27	-6,09
12	355 0,0°	4	t	B	13,08	9,37	-3,39	13,03	-7,20	-2,36			6,04	-4,55
		40x70	p	H	13,80	10,23	0,74	12,10	-11,84	-0,59	0,35	-0,37	6,66	-5,66
		2	p	B	13,57	1,53	4,26	12,34	-1,38	-5,87	0,00	0,00	0,82	-1,37
		40x70	t	H	9,77	11,34	0,25	11,32	-9,45	-1,97			6,66	-5,66
13	355 0,0°	4	t	B	9,64	1,56	5,69	11,45	-3,28	-3,81			0,82	-1,37
		40x70	p	H	8,57	2,38	2,51	10,55	-6,12	1,81	0,38	-0,46	4,27	-0,09
		2	p	B	13,18	7,29	-2,99	5,94	-2,97	-3,39	0,00	0,00	2,43	-5,27
		40x70	t	H	10,61	8,10	-4,40	4,33	-2,44	0,34			4,27	-0,09
14	355 90,0°	4	t	B	3,61	4,24	1,26	11,33	-8,30	5,01			2,43	-5,27
		40x70	p	H	18,23	10,46	-0,03	16,27	-9,00	-1,88	0,41	-0,42	6,85	-7,99
		2	p	B	19,79	4,84	2,28	14,71	-6,75	-0,82	0,00	0,00	4,90	-3,62
		40x70	t	H	14,07	11,76	2,23	16,25	-13,74	-0,35			6,85	-7,99
15	355 0,0°	4	t	B	12,52	7,72	1,43	17,79	-5,85	-3,41			4,90	-3,62
		40x70	p	H	17,30	3,05	0,84	13,26	-9,25	1,12	0,37	-0,39	7,52	-2,95
		2	p	B	17,15	2,09	-4,54	13,42	-0,52	-3,19	0,00	0,00	0,24	-1,38
		40x70	t	H	10,73	13,99	-1,25	15,33	-7,89	-0,67			7,52	-2,95
16	355 225,0°	4	t	B	11,96	0,82	1,25	14,11	-2,74	4,84			0,24	-1,38
		40x70	p	H	33,63	14,12	4,79	31,29	-3,65	4,37	0,40	-0,43	2,11	-10,60
		2	p	B	32,08	9,18	6,39	32,84	-0,88	5,63	0,00	0,00	0,50	-6,03
		40x70	t	H	29,09	5,12	-3,64	31,64	-18,81	-3,53			2,11	-10,60
17	355 90,0°	4	t	B	30,75	1,88	-6,97	29,99	-8,97	-6,72			0,50	-6,03
		40x70	p	H	9,38	8,66	0,56	9,00	-9,60	0,65	0,37	-0,39	7,31	-6,81
		2	p	B	9,28	1,60	-0,90	9,09	-0,39	-0,05	0,00	0,00	0,09	-0,65
		40x70	t	H	6,69	12,55	-0,34	7,08	-11,98	-0,46			7,31	-6,81
18	355 45,0°	4	t	B	6,21	0,58	1,62	7,56	-0,96	-1,05			0,09	-0,65
		40x70	p	H	22,79	15,79	-0,69	18,38	-3,91	-2,31	0,40	-0,44	-1,36	-11,59
		2	p	B	21,58	3,62	10,04	19,59	-6,62	7,87	0,00	0,00	4,72	-2,67
		40x70	t	H	15,47	2,23	3,25	21,52	-20,32	-0,20			-1,36	-11,59
19	355 225,0°	4	t	B	17,53	7,31	-7,75	19,46	-4,25	-13,52			4,72	-2,67
		40x70	p	H	10,44	5,04	2,64	12,64	-11,41	2,13	0,42	-0,41	8,41	0,09
		2	p	B	12,09	4,87	-5,50	11,00	-0,54	-6,59	0,00	0,00	0,41	-3,52
		40x70	t	H	12,16	16,82	-1,14	6,74	-4,28	-3,29			8,41	0,09
20	355 45,0°	4	t	B	9,08	1,15	10,00	9,82	-5,58	3,62			0,41	-3,52
		40x70	p	H	14,68	7,75	4,46	21,69	-7,44	0,37	0,39	-0,39	5,64	-6,03
		2	p	B	20,87	6,18	4,28	15,49	-1,35	-3,97	0,00	0,00	0,85	-4,02
		40x70	t	H	20,02	9,67	-0,19	12,17	-10,54	-4,33			5,64	-6,03
21	177 135,0°	4	t	B	11,73	1,30	5,45	20,46	-5,82	-6,32			0,85	-4,02
		40x70	p	H	24,59	17,10	-0,14	12,19	-19,52	1,40	1,29	-0,94	21,12	-23,91
		3	p	B	15,70	3,59	-5,98	21,08	-2,33	3,57	0,00	0,00	7,19	-8,20
		40x70	t	H	10,62	6,94	-2,02	24,47	-12,84	2,09			21,12	-23,91
22	177 45,0°	4	t	B	21,02	6,10	-6,30	14,07	-6,03	0,40			7,19	-8,20
		40x70	p	H	22,65	4,75	0,90	6,03	-3,18	1,63	1,13	-1,24	8,50	-11,15
		3	p	B	13,76	2,45	-0,44	14,92	-1,10	2,01	0,00	0,00	-0,97	-5,19
		40x70	t	H	6,07	7,56	-2,71	20,93	-9,29	-1,97			8,50	-11,15
23	355 135,0°	4	t	B	14,20	0,03	-2,91	12,79	-3,85	1,18			-0,97	-5,19
		40x70	p	H	17,69	8,61	-2,33	33,50	-11,29	-1,15	0,40	-0,42	7,91	-6,42
		2	p	B	22,55	0,32	-5,82	28,64	-3,06	3,14	0,00	0,00	1,92	0,08
		40x70	t	H	30,91	12,68	0,69	15,79	-10,86	2,61			7,91	-6,42
24	177 135,0°	4	t	B	25,35	3,50	-5,21	21,35	-0,41	7,04			1,92	0,08
		25x25	p	H	9,05	0,04	-0,17	-1,59	-0,05	0,24	0,02	-0,03	0,02	-0,02
		3	p	B	2,17	0,44	0,01	5,30	-0,38	-0,02	0,00	0,00	0,56	-0,66

25	177 135,0°	25x25	t	H	8,91	0,04	0,17	-1,89	-0,05	-0,25				0,02	-0,02
		4	t	B	5,12	0,41	-0,03	1,91	-0,50	0,03				0,56	-0,66
		25x25	p	H	7,98	0,04	-0,01	-2,70	-0,05	0,00	0,02	-0,02		0,02	-0,02
		3	p	B	7,13	0,02	0,01	-1,85	-0,03	-0,02	0,00	0,00		0,02	-0,02
26	177 45,0°	25x25	t	H	7,79	0,06	-0,02	-2,95	-0,06	0,01				0,02	-0,02
		4	t	B	6,75	0,02	0,03	-1,91	-0,03	-0,03				0,02	-0,02
		25x25	p	H	8,04	0,42	-0,01	-1,12	-0,46	0,00	0,02	-0,03		0,69	-0,63
		3	p	B	10,19	0,04	0,09	-3,27	-0,05	-0,13	0,00	0,00		0,02	-0,02
27	355 45,0°	25x25	t	H	-1,43	0,51	0,01	7,91	-0,47	-0,02				0,69	-0,63
		4	t	B	10,29	0,04	-0,11	-3,81	-0,05	0,16				0,02	-0,02
		40x70	p	H	0,44	9,22	2,62	33,18	-5,18	-2,09	0,37	-0,38		3,16	-5,44
		2	p	B	5,95	5,09	5,53	27,67	-4,57	-1,49	0,00	0,00		2,98	-3,16
28	177 45,0°	40x70	t	H	30,67	5,92	1,97	-1,55	-9,79	-1,98				3,16	-5,44
		4	t	B	26,52	4,51	1,50	2,60	-4,53	-5,37				2,98	-3,16
		25x25	p	H	2,57	0,02	-0,02	1,29	-0,02	0,01	0,02	-0,02		0,02	-0,02
		3	p	B	4,00	0,04	0,01	-0,14	-0,05	0,00	0,00	0,00		0,02	-0,02
25-24	177 315,0°	25x25	t	H	3,13	0,02	-0,03	0,29	-0,02	0,02				0,02	-0,02
		4	t	B	4,05	0,06	0,01	-0,63	-0,06	-0,01				0,02	-0,02
		25x108	p	H	14,34	4,06	-0,37	12,95	-3,38	0,13	0,23	-0,25		6,94	-8,14
		3	p	B	8,17	1,36	0,26	19,11	-1,60	1,27	0,00	0,00		2,42	-2,03
25-28	177 225,0°	25x108	t	H	12,27	8,59	-0,64	13,10	-8,75	0,95				6,94	-8,14
		4	t	B	18,23	1,82	-4,22	7,15	-1,51	4,06				2,42	-2,03
		25x140	p	H	19,93	13,14	0,40	5,13	-11,36	-0,22	0,24	-0,26		20,48	-24,04
		3	p	B	31,45	0,82	6,06	-6,39	-0,65	-4,28	0,00	0,00		1,28	-1,46
28-26	177 314,9°	25x140	t	H	2,95	17,72	0,51	19,63	-21,00	-0,59				20,48	-24,04
		4	t	B	-8,84	1,17	7,18	31,42	-1,25	-10,45				1,28	-1,46
		25x108	p	H	2,96	5,05	-0,54	20,12	-3,67	0,36	0,28	-0,27		9,37	-9,98
		3	p	B	25,10	1,47	-0,56	-2,02	-1,65	1,94	0,00	0,00		2,48	-2,21
		25x108	t	H	21,19	10,27	-0,51	-0,02	-9,75	0,71				9,37	-9,98
		4	t	B	-3,07	1,86	-3,21	24,24	-1,66	3,74				2,48	-2,21

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione q.permanente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
20	0,57	1,53	0,92	-2,68	-3,30	-0,07	-1,61	-3,00	-3,87	0,57	-2,52	-3,56	-3,51	-4,23
21	-0,02	-0,11	-0,20	0,53	0,36	-0,02	-0,07	0,09	-0,29	-0,02	-0,22	-0,37	-0,53	-0,73
22	-0,08	-1,09	-1,58	1,83	1,49	0,03	-0,60	1,37	0,85	-0,08	0,47	0,33	0,65	0,45
32	0,00	-0,06	-0,30	0,90	0,60	0,22	0,03	0,12	-0,54	0,00	-0,50	-0,92	-0,98	-1,32
40	0,06	2,44	1,87	-1,19	-1,63	1,20	-0,36	-1,99	-3,08	0,80	-1,74	-2,75	-3,25	-4,01
41	-1,12	-0,34	-1,75	3,86	2,85	3,18	1,75	1,88	0,17	0,99	2,70	1,86	-1,06	-1,78
42	-1,40	-2,96	-3,84	3,97	3,30	-1,17	-2,40	3,38	2,51	-0,84	-0,29	-0,60	2,46	2,00
43	-0,31	2,51	1,98	-1,02	-1,51	1,55	0,21	-2,01	-3,30	-0,84	-1,03	-1,87	-3,55	-4,44
44	0,90	-4,22	-7,37	6,79	5,12	2,85	-0,15	3,83	1,12	-0,60	3,08	2,25	-0,69	-1,65
45	-0,08	-0,75	-1,13	1,66	1,35	0,29	-0,24	1,19	0,69	-0,08	0,64	0,50	0,45	0,28
46	0,10	0,79	0,66	-0,17	-0,32	0,58	0,21	-0,53	-0,94	0,10	-0,15	-0,36	-1,08	-1,34
47	-0,14	-0,62	-2,66	3,92	2,79	3,10	2,13	1,33	-0,88	0,20	0,34	-1,41	-2,37	-3,47
49	0,05	-0,11	-0,40	-1,53	-1,88	-0,94	-2,09	-1,95	-2,63	0,07	-2,64	-3,45	-2,61	-3,11
50	-0,09	0,39	0,26	0,60	0,39	0,52	0,41	0,13	-0,30	-0,09	0,27	0,11	-0,56	-0,76

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione q.permanente

Pil	luce alfa	BxH liv	zn dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Mtx	Mtn	Tx	Tagli Tn
					M1	M2		M1	M2				
20	90 45,0°	40x70	p	H	6,20	-0,22	7,09	-0,42	0,01	-0,09	-0,11	0,75	0,58
		4	p	B	6,40	0,02	6,89	-0,63	-0,37	0,00	0,00	-3,89	-4,54
		40x70	t	H	6,87	-0,14	6,00	-0,28	-1,06			0,75	0,58
		5	t	B	6,20	-0,50	6,67	-1,18	-0,13			-3,89	-4,54
21	90 135,0°	40x70	p	H	7,73	-1,50	8,91	-1,93	-0,20	0,03	0,02	-1,20	-1,47
		4	p	B	7,73	-0,14	8,91	-0,29	-1,69	0,00	0,00	-0,51	-0,63
		40x70	t	H	7,53	-1,70	8,69	-2,17	-0,38			-1,20	-1,47
		5	t	B	7,53	-0,23	8,69	-0,38	-2,17			-0,51	-0,63
22	90 45,0°	40x70	p	H	6,38	-0,39	7,32	-0,68	-0,70	0,15	0,13	-0,96	-1,08
		4	p	B	6,38	-0,60	7,32	-1,17	-0,47	0,00	0,00	-3,21	-3,71
		40x70	t	H	6,18	-0,57	7,10	-0,88	-1,64			-0,96	-1,08
		5	t	B	6,18	-1,00	7,10	-1,64	-0,88			-3,21	-3,71
23	290 135,0°	40x70	p	H	6,06	0,14	6,88	-3,97	-1,44	-0,06	-0,07	3,41	2,92
		4	p	B	6,06	-0,35	6,88	-1,44	-3,97	0,00	0,00	0,89	0,75
		40x70	t	H	5,24	4,13	4,59	0,07	0,51			3,41	2,92
		5	t	B	5,24	0,59	4,59	-0,42	3,59			0,89	0,75
24	290 135,0°	25x25	p	H	1,55	0,00	1,35	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	p	B	1,55	0,04	1,35	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,03
		25x25	t	H	1,19	0,00	1,03	0,00	-0,03			0,00	0,00
		5	t	B	1,03	0,00	1,19	-0,04	0,00			-0,03	-0,03
25	290 135,0°	25x25	p	H	1,31	0,00	1,16	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	p	B	1,31	0,00	1,16	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	0,94	0,00	0,84	0,00	0,00			0,00	0,00

26	290 45,0°	5	t	B	0,94	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00			0,00	0,00
		25x25	p	H	1,64	0,00	-0,01	1,40	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,01
		4	p	B	1,64	0,00	-0,02	1,40	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,27	0,02	0,00	1,07	0,00	0,00			0,02	0,01
27	290 45,0°	5	t	B	1,27	0,00	0,02	1,07	0,00	0,02			0,00	0,00
		40x70	p	H	1,83	2,27	-2,08	1,77	0,09	-1,76	0,10	0,08	-1,55	-1,83
		4	p	B	1,77	0,22	1,93	1,83	-2,08	2,27	0,00	0,00	1,98	1,70
		40x70	t	H	0,30	0,10	2,15	0,20	-2,07	2,48			-1,55	-1,83
28	290 45,0°	5	t	B	0,20	2,48	-2,07	0,30	0,18	-1,76			1,98	1,70
		25x25	p	H	1,21	0,00	-0,01	1,06	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	p	B	1,21	0,00	0,00	1,06	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	0,85	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00			0,00	0,00
25-24	290 315,0°	5	t	B	0,85	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00			0,00	0,00
		25x108	p	H	6,20	2,51	-0,15	5,45	0,06	-0,13	0,00	0,00	-1,79	-2,10
		4	p	B	5,45	0,00	2,13	6,20	-0,15	2,51	0,00	0,00	0,13	0,11
		25x108	t	H	4,04	0,08	0,13	4,63	-2,36	0,15			-1,79	-2,10
25-28	290 225,0°	5	t	B	4,63	0,15	-2,36	4,04	0,00	-2,02			0,13	0,11
		25x140	p	H	7,03	2,49	0,29	6,20	-0,07	0,25	0,01	0,01	-1,88	-2,20
		4	p	B	7,03	0,29	2,49	6,20	0,01	2,11	0,00	0,00	-0,21	-0,24
		25x140	t	H	4,38	-0,05	-0,23	5,00	-2,61	-0,27			-1,88	-2,20
28-26	290 314,9°	5	t	B	4,38	0,01	-2,24	5,00	-0,27	-2,61			-0,21	-0,24
		25x108	p	H	6,12	2,41	-0,10	5,28	0,10	-0,09	0,00	0,00	-1,68	-1,97
		4	p	B	6,12	0,00	2,41	5,28	-0,09	2,05	0,00	0,00	0,09	0,07
		25x108	t	H	3,88	0,13	0,09	4,56	-2,16	0,10			-1,68	-1,97
		5	t	B	4,56	0,10	-2,16	3,88	0,00	-1,85			0,09	0,07

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione frequente

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
20	0,57	1,60	0,92	-2,68	-3,44		-0,07	-1,68	-3,00	-4,02	0,57	-2,52	-3,70	-3,51	-4,39
21	-0,02	-0,11	-0,21	0,53	0,36		-0,02	-0,08	0,09	-0,29	-0,02	-0,22	-0,38	-0,53	-0,74
22	-0,08	-1,09	-1,62	1,86	1,49		0,03	-0,63	1,40	0,85	-0,08	0,47	0,32	0,67	0,45
32	0,00	-0,06	-0,31	0,92	0,60		0,22	0,03	0,13	-0,55	0,00	-0,50	-0,92	-0,98	-1,34
40	0,07	2,50	1,87	-1,19	-1,67		1,23	-0,37	-1,99	-3,16	0,84	-1,74	-2,82	-3,25	-4,10
41	-1,17	-0,34	-1,80	3,95	2,85		3,25	1,75	1,93	0,17	1,03	2,76	1,86	-1,06	-1,83
42	-1,46	-2,96	-3,92	4,06	3,30		-1,17	-2,45	3,46	2,51	-0,87	-0,29	-0,61	2,52	2,00
43	-0,31	2,58	1,98	-1,02	-1,55		1,60	0,21	-2,01	-3,40	-0,87	-1,03	-1,92	-3,55	-4,57
44	0,94	-4,22	-7,59	6,99	5,12		2,93	-0,15	3,94	1,12	-0,63	3,17	2,25	-0,69	-1,71
45	-0,09	-0,75	-1,14	1,68	1,35		0,30	-0,24	1,21	0,69	-0,09	0,65	0,50	0,46	0,28
46	0,10	0,81	0,66	-0,17	-0,33		0,59	0,21	-0,53	-0,96	0,10	-0,15	-0,36	-1,08	-1,36
47	-0,15	-0,61	-2,69	3,99	2,79		3,16	2,13	1,35	-0,91	0,20	0,34	-1,47	-2,37	-3,55
49	0,05	-0,11	-0,43	-1,53	-1,91		-0,94	-2,14	-1,95	-2,68	0,08	-2,64	-3,53	-2,61	-3,17
50	-0,09	0,39	0,25	0,62	0,39		0,53	0,41	0,14	-0,30	-0,09	0,29	0,11	-0,55	-0,76

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione frequente

Pil	luce alfa	BxH				Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tx	Tagli Tn
		liv	zn	dir	N	M1	M2	N	M1	M2		Mtx	Mtn		
20	90 45,0°	40x70	p	H	6,20	-0,22	-0,08	7,23	-0,46	0,07		-0,09	-0,11	0,81	0,58
		4	p	B	6,54	0,08	-0,42	6,89	-0,63	-0,37		0,00	0,00	-3,89	-4,69
		40x70	t	H	7,01	-0,15	-1,12	6,00	-0,30	-1,06				0,81	0,58
		5	t	B	6,34	-0,46	-0,14	6,67	-1,18	-0,13				-3,89	-4,69
21	90 135,0°	40x70	p	H	7,73	-1,50	-0,14	9,12	-1,96	-0,23		0,03	0,02	-1,20	-1,56
		4	p	B	7,73	-0,14	-1,50	9,12	-0,32	-1,70		0,00	0,00	-0,48	-0,63
		40x70	t	H	7,53	-1,70	-0,31	8,90	-2,21	-0,40				-1,20	-1,56
		5	t	B	7,53	-0,23	-1,90	8,90	-0,40	-2,21				-0,48	-0,63
22	90 45,0°	40x70	p	H	6,38	-0,39	-0,60	7,48	-0,71	-0,72		0,15	0,13	-0,96	-1,10
		4	p	B	6,38	-0,60	-0,39	7,48	-1,20	-0,50		0,00	0,00	-3,21	-3,81
		40x70	t	H	6,18	-0,57	-1,41	7,26	-0,91	-1,69				-0,96	-1,10
		5	t	B	6,18	-1,00	-0,75	7,26	-1,69	-0,91				-3,21	-3,81
23	290 135,0°	40x70	p	H	6,06	0,14	-1,21	6,97	-4,14	-1,51		-0,06	-0,07	3,53	2,92
		4	p	B	6,06	-0,35	-3,34	6,97	-1,51	-4,14		0,00	0,00	0,92	0,75
		40x70	t	H	5,34	4,23	0,61	4,59	0,03	0,51				3,53	2,92
		5	t	B	5,34	0,61	4,23	4,59	-0,45	3,59				0,92	0,75
24	290 135,0°	25x25	p	H	1,59	0,00	0,04	1,35	-0,01	0,03		0,00	0,00	0,00	0,00
		4	p	B	1,59	0,04	-0,01	1,35	0,00	-0,01		0,00	0,00	-0,03	-0,03
		25x25	t	H	1,23	0,00	-0,04	1,03	0,00	-0,03				0,00	0,00
		5	t	B	1,03	0,00	0,00	1,23	-0,04	0,00				-0,03	-0,03
25	290 135,0°	25x25	p	H	1,32	0,00	0,00	1,16	-0,01	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
		4	p	B	1,32	0,00	-0,01	1,16	0,00	-0,01		0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	0,95	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00				0,00	0,00
		5	t	B	0,95	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00				0,00	0,00
26	290 45,0°	25x25	p	H	1,69	0,00	-0,01	1,40	-0,02	-0,01		0,00	0,00	0,02	0,01
		4	p	B	1,69	0,00	-0,02	1,40	-0,01	-0,02		0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,33	0,02	0,00	1,07	0,00	0,00				0,02	0,01
		5	t	B	1,33	0,00	0,02	1,07	0,00	0,02				0,00	0,00

27	290 45,0°	40x70	p	H	1,74	2,35	-2,17	1,77	0,09	-1,76	0,10	0,08	-1,55	-1,90
		4	p	B	1,77	0,22	1,93	1,74	-2,17	2,35	0,00	0,00	2,05	1,70
		40x70	t	H	0,30	0,10	2,15	0,11	-2,16	2,54			-1,55	-1,90
		5	t	B	0,11	2,54	-2,16	0,30	0,16	-1,76			2,05	1,70
28	290 45,0°	25x25	p	H	1,24	0,00	-0,01	1,06	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	p	B	1,24	0,00	0,00	1,06	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	0,87	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00			0,00	0,00
		5	t	B	0,87	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00			0,00	0,00
25-24	290 315,0°	25x108	p	H	6,30	2,61	-0,16	5,45	0,06	-0,13	0,00	0,00	-1,79	-2,18
		4	p	B	5,45	0,00	2,13	6,30	-0,16	2,61	0,00	0,00	0,14	0,11
		25x108	t	H	4,04	0,08	0,13	4,73	-2,44	0,16			-1,79	-2,18
		5	t	B	4,73	0,16	-2,44	4,04	0,00	-2,02			0,14	0,11
25-28	290 225,0°	25x140	p	H	7,13	2,59	0,30	6,20	-0,07	0,25	0,01	0,01	-1,88	-2,28
		4	p	B	7,13	0,30	2,59	6,20	0,01	2,11	0,00	0,00	-0,21	-0,25
		25x140	t	H	4,38	-0,05	-0,23	5,10	-2,69	-0,28			-1,88	-2,28
		5	t	B	4,38	0,01	-2,24	5,10	-0,28	-2,69			-0,21	-0,25
28-26	290 314,9°	25x108	p	H	6,28	2,50	-0,10	5,28	0,10	-0,09	0,00	0,00	-1,68	-2,03
		4	p	B	6,28	0,00	2,50	5,28	-0,09	2,05	0,00	0,00	0,09	0,07
		25x108	t	H	3,88	0,14	0,09	4,72	-2,22	0,10			-1,68	-2,03
		5	t	B	4,72	0,10	-2,22	3,88	0,00	-1,85			0,09	0,07

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione rara

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
20	0,58	1,76	0,92	-2,68	-3,81		-0,07	-1,84	-3,00	-4,40	0,58	-2,52	-4,04	-3,51	-4,78
21	-0,02	-0,11	-0,22	0,54	0,36		-0,02	-0,09	0,09	-0,30	-0,02	-0,22	-0,39	-0,53	-0,76
22	-0,08	-1,09	-1,73	1,94	1,49		0,03	-0,69	1,47	0,85	-0,08	0,47	0,31	0,72	0,45
32	0,00	-0,06	-0,34	0,95	0,60		0,22	0,03	0,14	-0,55	0,00	-0,50	-0,94	-0,98	-1,36
40	0,09	2,64	1,87	-1,19	-1,77		1,30	-0,39	-1,99	-3,34	0,94	-1,74	-2,99	-3,25	-4,34
41	-1,29	-0,34	-1,93	4,19	2,85		3,44	1,75	2,05	0,17	1,12	2,92	1,86	-1,06	-1,94
42	-1,60	-2,96	-4,14	4,28	3,30		-1,17	-2,58	3,65	2,51	-0,95	-0,29	-0,65	2,65	2,00
43	-0,33	2,75	1,98	-1,02	-1,66		1,71	0,21	-2,01	-3,63	-0,94	-1,03	-2,05	-3,55	-4,89
44	1,02	-4,22	-8,12	7,48	5,12		3,14	-0,16	4,22	1,12	-0,70	3,39	2,25	-0,69	-1,84
45	-0,10	-0,75	-1,18	1,73	1,35		0,31	-0,25	1,25	0,69	-0,10	0,68	0,50	0,48	0,28
46	0,10	0,84	0,66	-0,17	-0,35		0,61	0,21	-0,53	-1,00	0,10	-0,15	-0,38	-1,08	-1,42
47	-0,16	-0,60	-2,76	4,16	2,79		3,31	2,13	1,39	-0,98	0,22	0,34	-1,61	-2,37	-3,75
49	0,06	-0,11	-0,49	-1,53	-1,99		-0,94	-2,28	-1,95	-2,79	0,09	-2,64	-3,72	-2,61	-3,30
50	-0,09	0,39	0,24	0,67	0,39		0,56	0,41	0,18	-0,30	-0,09	0,33	0,11	-0,53	-0,76

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione rara

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tagli	
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn	Tx	Tn
20	90 45,0°	40x70	p	H	6,20	-0,22	-0,08	7,57	-0,55	0,23	-0,09	-0,11	0,98	0,58
		4	p	B	6,88	0,24	-0,51	6,89	-0,63	-0,37	0,00	0,00	-3,89	-5,05
		40x70	t	H	7,35	-0,18	-1,05	6,00	-0,36	-1,06			0,98	0,58
		5	t	B	6,68	-0,35	-0,17	6,67	-1,18	-0,13			-3,89	-5,05
21	90 135,0°	40x70	p	H	7,73	-1,50	-0,14	9,65	-2,03	-0,31	0,04	0,02	-1,20	-1,79
		4	p	B	7,73	-0,14	-1,50	9,65	-0,38	-1,73	0,00	0,00	-0,39	-0,63
		40x70	t	H	7,53	-1,70	-0,31	9,43	-2,32	-0,44			-1,20	-1,79
		5	t	B	7,53	-0,23	-1,90	9,43	-0,44	-2,32			-0,39	-0,63
22	90 45,0°	40x70	p	H	6,38	-0,39	-0,60	7,86	-0,78	-0,78	0,16	0,13	-0,96	-1,13
		4	p	B	6,38	-0,60	-0,39	7,86	-1,29	-0,57	0,00	0,00	-3,21	-4,04
		40x70	t	H	6,18	-0,57	-1,41	7,64	-1,00	-1,81			-0,96	-1,13
		5	t	B	6,18	-1,00	-0,75	7,64	-1,81	-1,00			-3,21	-4,04
23	290 135,0°	40x70	p	H	6,06	0,14	-1,21	7,21	-4,58	-1,67	-0,06	-0,07	3,81	2,92
		4	p	B	6,06	-0,35	-3,34	7,21	-1,67	-4,58	0,00	0,00	1,01	0,75
		40x70	t	H	5,58	4,48	0,66	4,59	-0,06	0,51			3,81	2,92
		5	t	B	5,58	0,66	4,48	4,59	-0,51	3,59			1,01	0,75
24	290 135,0°	25x25	p	H	1,68	0,00	0,04	1,35	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	p	B	1,68	0,04	-0,01	1,35	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,04
		25x25	t	H	1,32	0,00	-0,04	1,03	0,00	-0,03			0,00	0,00
		5	t	B	1,03	0,00	0,00	1,32	-0,04	0,00			-0,03	-0,04
25	290 135,0°	25x25	p	H	1,34	0,00	0,00	1,16	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	p	B	1,34	0,00	-0,01	1,16	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	0,98	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00			0,00	0,00
		5	t	B	0,98	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00			0,00	0,00
26	290 45,0°	25x25	p	H	1,82	0,00	-0,01	1,40	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,01
		4	p	B	1,82	0,00	-0,02	1,40	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,46	0,02	0,00	1,07	0,00	0,00			0,02	0,01
		5	t	B	1,46	0,00	0,02	1,07	0,00	0,02			0,00	0,00
27	290 45,0°	40x70	p	H	1,52	2,56	-2,39	1,77	0,09	-1,76	0,10	0,08	-1,55	-2,07
		4	p	B	1,77	0,22	1,93	1,52	-2,39	2,56	0,00	0,00	2,21	1,70
		40x70	t	H	0,30	0,10	2,15	-0,12	-2,36	2,69			-1,55	-2,07
		5	t	B	-0,12	2,69	-2,36	0,30	0,13	-1,76			2,21	1,70
28	290	25x25	p	H	1,29	0,00	-0,01	1,06	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

25-24	45,0°	4	p	B	1,29	0,00	0,00	1,06	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		25x25	t	H	0,93	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00			0,00	0,00	
		5	t	B	0,93	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00			0,00	0,00	
	290	25x108	p	H	6,54	2,85	-0,18	5,45	0,06	-0,13	0,00	0,00	-1,79	-2,37	
	315,0°	4	p	B	5,45	0,00	2,13	6,54	-0,18	2,85	0,00	0,00	0,15	0,11	
25-28		25x108	t	H	4,04	0,10	0,13	4,98	-2,65	0,17			-1,79	-2,37	
		5	t	B	4,98	0,17	-2,65	4,04	0,00	-2,02			0,15	0,11	
		290	25x140	p	H	7,36	2,83	0,33	6,20	-0,07	0,25	0,01	0,00	-1,88	-2,47
	225,0°	4	p	B	7,36	0,33	2,83	6,20	0,01	2,11	0,00	0,00	-0,21	-0,27	
		25x140	t	H	4,38	-0,03	-0,23	5,33	-2,89	-0,31			-1,88	-2,47	
28-26		5	t	B	4,38	0,01	-2,24	5,33	-0,31	-2,89			-0,21	-0,27	
		290	25x108	p	H	6,70	2,71	-0,11	5,28	0,10	-0,09	0,00	-0,01	-1,68	-2,20
		314,9°	4	p	B	6,70	0,00	2,71	5,28	-0,09	2,05	0,00	0,00	0,10	0,07
		25x108	t	H	3,88	0,16	0,09	5,13	-2,39	0,11			-1,68	-2,20	
		5	t	B	5,13	0,11	-2,39	3,88	0,00	-1,85			0,10	0,07	

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione ultima

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzzeria					Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn	
20	0,75	2,36	0,92	-2,68	-5,09		-0,07	-2,46	-3,00	-5,87		0,75	-2,52	-5,40	-3,51	-6,37
21	-0,03	-0,11	-0,29	0,71	0,36		-0,02	-0,12	0,12	-0,40		-0,03	-0,22	-0,52	-0,53	-0,99
22	-0,10	-1,09	-2,29	2,55	1,49		0,04	-0,93	1,93	0,85		-0,10	0,61	0,30	0,96	0,45
32	0,01	-0,06	-0,44	1,24	0,60		0,29	0,03	0,18	-0,72		0,01	-0,50	-1,24	-0,98	-1,79
40	0,12	3,49	1,87	-1,19	-2,35		1,71	-0,52	-1,99	-4,42		1,25	-1,74	-3,96	-3,25	-5,73
41	-1,73	-0,34	-2,56	5,55	2,85		4,54	1,75	2,71	0,17		1,49	3,85	1,86	-1,06	-2,56
42	-2,13	-2,96	-5,46	5,66	3,30		-1,17	-3,41	4,82	2,51		-1,27	-0,29	-0,85	3,50	2,00
43	-0,43	3,65	1,98	-1,02	-2,20		2,26	0,21	-2,01	-4,82		-1,24	-1,03	-2,72	-3,55	-6,48
44	1,36	-4,22	-10,77	9,93	5,12		4,16	-0,20	5,60	1,12		-0,94	4,49	2,25	-0,69	-2,44
45	-0,14	-0,75	-1,54	2,27	1,35		0,41	-0,32	1,64	0,69		-0,14	0,89	0,50	0,64	0,28
46	0,14	1,11	0,66	-0,17	-0,46		0,81	0,21	-0,53	-1,32		0,14	-0,15	-0,50	-1,08	-1,86
47	-0,22	-0,58	-3,62	5,48	2,79		4,37	2,13	1,83	-1,30		0,30	0,44	-2,14	-2,37	-4,95
49	0,08	-0,11	-0,67	-1,53	-2,62		-0,94	-3,01	-1,95	-3,67		0,12	-2,64	-4,92	-2,61	-4,34
50	-0,11	0,50	0,23	0,89	0,39		0,73	0,41	0,25	-0,39		-0,11	0,45	0,11	-0,52	-0,99

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione ultima

Pil	luce	BxH	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Torcente		Tx	Tagli Tn	
	alfa	liv				M1	M2		M1	M2	Mtx	Mtn			
20	90	40x70	p	H	6,20	-0,22	-0,08	9,97	-0,74	0,36	-0,08	-0,14	1,34	0,58	
	45,0°	4	p	B	7,22	0,40	-0,60	8,95	-0,82	-0,48	0,00	0,00	-3,89	-6,71	
		40x70	t	H	9,68	-0,22	-1,34	6,00	-0,49	-1,06			1,34	0,58	
		5	t	B	7,02	-0,24	-0,19	8,67	-1,54	-0,16			-3,89	-6,71	
		90	40x70	p	H	7,73	-1,50	-0,14	12,76	-2,66	-0,43	0,06	0,02	-1,20	-2,42
21	135,0°	4	p	B	7,73	-0,14	-1,50	12,76	-0,51	-2,26	0,00	0,00	-0,30	-0,82	
		40x70	t	H	7,53	-1,70	-0,31	12,47	-3,06	-0,60			-1,20	-2,42	
		5	t	B	7,53	-0,23	-1,90	12,47	-0,60	-3,06			-0,30	-0,82	
		90	40x70	p	H	6,38	-0,39	-0,60	10,38	-1,05	-1,04	0,21	0,13	-0,96	-1,48
		45,0°	4	p	B	6,38	-0,60	-0,39	10,38	-1,72	-0,77	0,00	0,00	-3,21	-5,35
22		40x70	t	H	6,18	-0,57	-1,41	10,09	-1,33	-2,40			-0,96	-1,48	
		5	t	B	6,18	-1,00	-0,75	10,09	-2,40	-1,33			-3,21	-5,35	
		90	40x70	p	H	6,06	0,18	-1,21	9,47	-6,12	-2,23	-0,06	-0,10	5,07	2,92
		135,0°	4	p	B	6,06	-0,35	-3,34	9,47	-2,23	-6,12	0,00	0,00	1,35	0,75
		40x70	t	H	7,34	5,92	0,87	4,59	-0,16	0,51			5,07	2,92	
23		5	t	B	7,34	0,87	5,92	4,59	-0,68	3,59			1,35	0,75	
		290	25x25	p	H	2,22	0,00	0,06	1,35	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00
		135,0°	4	p	B	2,22	0,06	-0,01	1,35	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,05
		25x25	t	H	1,75	0,01	-0,06	1,03	0,00	-0,03			0,01	0,00	
		5	t	B	1,03	0,00	0,00	1,75	-0,06	0,01			-0,03	-0,05	
24		290	25x25	p	H	1,75	0,00	0,00	1,16	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
		135,0°	4	p	B	1,75	0,00	-0,01	1,16	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		25x25	t	H	1,28	0,01	0,00	0,84	0,00	0,00			0,01	0,00	
		5	t	B	1,28	0,00	0,01	0,84	0,00	0,00			0,00	0,00	
		290	25x25	p	H	2,42	0,00	-0,01	1,40	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,03	0,01
25		45,0°	4	p	B	2,42	0,00	-0,03	1,40	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
		25x25	t	H	1,95	0,03	0,00	1,07	0,00	0,00			0,03	0,01	
		5	t	B	1,95	0,00	0,03	1,07	0,00	0,02			0,01	0,00	
		290	40x70	p	H	1,88	3,41	-3,19	1,77	0,09	-1,76	0,14	0,08	-1,55	-2,76
		45,0°	4	p	B	1,77	0,28	1,93	1,88	-3,19	3,41	0,00	0,00	2,93	1,70
26		40x70	t	H	0,30	0,13	2,15	-0,25	-3,15	3,56			-1,55	-2,76	
		5	t	B	-0,25	3,56	-3,15	0,30	0,10	-1,76			2,93	1,70	
		290	25x25	p	H	1,70	0,00	-0,01	1,06	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		45,0°	4	p	B	1,70	0,00	0,00	1,06	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
		25x25	t	H	1,23	0,00	0,01	0,73	0,00	0,00			0,00	0,00	
27		5	t	B	1,23	0,01	0,00	0,73	0,00	0,00			0,01	0,00	
		290	25x108	p	H	8,60	3,81	-0,23	5,45	0,06	-0,13	0,00	0,00	-1,79	-3,16
		315,0°	4	p	B	5,45	0,00	2,13	8,60	-0,23	3,81	0,00	0,00	0,20	0,11

25-28	290 225,0°	25x108	t	H	4,04	0,14	0,13	6,57	-3,52	0,23				-1,79	-3,16
		5	t	B	6,57	0,23	-3,52	4,04	0,00	-2,02				0,20	0,11
		25x140	p	H	9,66	3,77	0,44	6,20	-0,09	0,25	0,01	0,00	-1,88	-3,28	
		4	p	B	9,66	0,44	3,77	6,20	0,01	2,11	0,00	0,00	-0,21	-0,36	
28-26	290 314,9°	25x140	t	H	4,38	-0,01	-0,23	7,02	-3,84	-0,41				-1,88	-3,28
		5	t	B	4,38	0,01	-2,24	7,02	-0,41	-3,84				-0,21	-0,36
		25x108	p	H	8,87	3,61	-0,15	5,28	0,10	-0,09	0,00	-0,01	-1,68	-2,92	
		4	p	B	8,87	0,00	3,61	5,28	-0,09	2,05	0,00	0,00	0,13	0,07	
		25x108	t	H	3,88	0,22	0,09	6,84	-3,18	0,15				-1,68	-2,92
		5	t	B	6,84	0,15	-3,18	3,88	0,00	-1,85				0,13	0,07

6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione danno sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra				Sollecitazioni zona di mezzzeria				Mt	Sollecitazioni zona di destra			
		Mx	Mn	Tx	Tn	Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn
20	1,78	5,98	-2,92	5,36	-11,85	1,59	-4,81	4,99	-12,41	1,78	3,72	-10,84	4,40	-12,76
21	-0,04	0,58	-0,98	1,52	-0,60	0,22	-0,37	1,09	-1,29	-0,04	0,50	-1,24	0,40	-1,73
22	-0,31	6,82	-9,97	6,00	-2,47	5,25	-6,46	5,56	-3,21	-0,31	2,22	-1,49	4,85	-3,69
32	-0,54	4,37	-4,97	4,06	-2,48	1,67	-1,28	3,27	-3,69	-0,54	3,60	-5,44	2,04	-4,46
40	0,65	4,59	-0,13	-0,60	-2,37	3,81	-3,28	-1,63	-3,67	1,39	1,16	-6,01	-3,19	-4,56
41	-1,33	1,48	-4,34	5,79	1,45	4,58	1,70	3,49	-1,15	1,20	5,24	-0,81	-0,09	-2,83
42	-2,19	0,13	-7,59	6,02	1,75	0,98	-5,38	5,42	0,85	-1,62	1,29	-2,42	4,49	0,27
43	-0,95	7,94	-3,34	1,59	-4,24	8,23	-7,62	0,29	-5,79	-1,48	7,60	-11,03	-1,75	-6,77
44	1,09	2,16	-16,06	11,02	1,82	3,99	-3,33	7,69	-2,24	-0,79	8,31	-3,10	2,47	-4,83
45	-0,54	3,04	-5,31	4,84	-1,65	1,95	-2,43	4,38	-2,40	-0,54	2,17	-0,90	3,65	-2,88
46	0,58	1,18	0,41	3,34	-3,87	3,34	-2,87	2,95	-4,50	0,58	4,60	-5,31	2,34	-4,91
47	-0,33	2,78	-6,27	4,30	2,78	5,42	-0,42	1,91	-1,80	0,39	0,61	-2,05	-1,51	-4,81
49	0,54	0,61	-1,42	0,80	-4,42	0,82	-5,00	0,33	-5,18	0,56	0,74	-7,58	-0,42	-5,67
50	-0,33	2,62	-2,04	4,85	-3,78	3,08	-2,13	4,38	-4,54	-0,33	5,42	-5,12	3,64	-5,02

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione danno sismica

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	N	Pressoflessione I		N	Pressoflessione II		Mx	Mn	Tx	Tagli Tn
						M1	M2		M1	M2				
20	90 45,0°	40x70	p	H	10,80	2,04	0,79	3,38	-2,60	-0,77	1,04	-1,25	2,07	-0,58
		4	p	B	10,18	2,30	0,30	4,00	-2,28	-1,15	0,00	0,00	3,05	-12,13
		40x70	t	H	10,74	2,39	-1,24	3,00	-2,67	-1,04			2,07	-0,58
		5	t	B	6,97	0,81	-0,53	6,77	-1,95	0,24			3,05	-12,13
21	90 135,0°	40x70	p	H	4,65	2,48	-0,32	13,16	-6,34	-0,09	1,25	-1,20	9,56	-12,50
		4	p	B	10,62	1,08	-2,60	7,19	-1,66	-0,77	0,00	0,00	7,96	-9,11
		40x70	t	H	4,37	4,03	-1,26	13,00	-8,37	0,51			9,56	-12,50
		5	t	B	10,54	2,25	-4,27	6,83	-3,00	-0,07			7,96	-9,11
22	90 45,0°	40x70	p	H	3,58	3,55	-1,33	11,07	-4,91	-0,07	1,04	-0,73	0,84	-3,01
		4	p	B	11,22	0,80	-2,16	3,42	-2,20	1,21	0,00	0,00	2,11	-9,53
		40x70	t	H	3,04	3,58	-1,59	11,16	-5,34	-1,69			0,84	-3,01
		5	t	B	6,17	-0,39	0,08	8,03	-1,95	-1,85			2,11	-9,53
23	290 135,0°	40x70	p	H	5,64	0,79	-1,74	8,11	-6,12	-1,14	0,04	-0,17	5,68	1,14
		4	p	B	2,91	0,56	-4,29	10,84	-3,44	-3,65	0,00	0,00	3,47	-1,70
		40x70	t	H	6,26	7,42	-0,04	4,22	-0,63	1,23			5,68	1,14
		5	t	B	9,34	4,55	3,60	1,14	-3,36	4,66			3,47	-1,70
24	290 135,0°	25x25	p	H	4,60	0,03	0,05	-1,49	-0,03	0,03	0,01	-0,01	0,01	0,00
		4	p	B	1,94	0,08	-0,01	1,17	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,07
		25x25	t	H	4,17	0,03	-0,03	-1,79	-0,03	-0,05			0,01	0,00
		5	t	B	0,75	0,02	0,00	1,64	-0,09	0,01			0,01	-0,07
25	290 135,0°	25x25	p	H	4,96	0,03	0,00	-2,35	-0,03	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00
		4	p	B	4,93	0,02	0,00	-2,31	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,01	-0,01
		25x25	t	H	4,71	0,04	-0,01	-2,83	-0,03	0,01			0,01	0,00
		5	t	B	4,15	0,02	0,02	-2,27	-0,02	-0,01			0,01	-0,01
26	290 45,0°	25x25	p	H	0,62	0,03	-0,01	2,65	-0,07	-0,01	0,01	0,00	0,06	-0,02
		4	p	B	6,66	0,03	-0,02	-3,39	-0,03	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
		25x25	t	H	-0,48	0,07	0,01	3,02	-0,03	0,00			0,06	-0,02
		5	t	B	6,24	0,03	0,01	-3,69	-0,03	0,03			0,01	0,00
27	290 45,0°	40x70	p	H	-4,79	5,83	-2,15	8,45	-1,29	-2,02	0,18	0,01	1,68	-5,33
		4	p	B	-0,75	0,77	2,09	4,41	-3,37	2,44	0,00	0,00	3,52	0,44
		40x70	t	H	7,15	2,71	2,29	-6,76	-6,86	2,67			1,68	-5,33
		5	t	B	1,95	4,77	-2,47	-1,55	-0,37	-1,67			3,52	0,44
28	290 45,0°	25x25	p	H	2,20	0,02	-0,02	0,22	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01
		4	p	B	2,67	0,03	0,00	-0,25	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
		25x25	t	H	2,32	0,02	-0,01	-0,62	-0,02	0,01			0,01	-0,01
		5	t	B	2,36	0,03	0,01	-0,66	-0,03	-0,01			0,01	0,00
25-24	290 315,0°	25x108	p	H	6,48	8,79	-0,17	5,92	-3,76	-0,14	0,03	-0,03	1,44	-5,64
		4	p	B	8,92	0,09	1,83	3,48	-0,33	3,19	0,00	0,00	0,27	-0,01
		25x108	t	H	0,18	2,38	0,12	9,09	-4,61	0,18			1,44	-5,64
		5	t	B	8,92	0,35	-2,70	0,35	-0,09	-2,02			0,27	-0,01
25-28	290 225,0°	25x140	p	H	3,25	6,61	0,37	10,82	-3,10	0,21	0,09	-0,07	0,34	-4,74
		4	p	B	-6,84	0,92	3,01	20,90	-0,34	1,98	0,00	0,00	0,17	-0,65
		25x140	t	H	0,37	2,98	-0,30	9,64	-6,89	-0,25			0,34	-4,74

28-26	290 314,9°	5	t	B	17,75	0,17	-2,91	-7,74	-0,60	-2,31	0,05	-0,06	0,17	-0,65
		25x108	p	H	12,13	9,86	-0,11	0,11	-5,04	-0,09			2,55	-6,48
		4	p	B	2,22	0,08	1,97	10,02	-0,29	2,86			0,24	-0,06
		25x108	t	H	0,61	2,38	0,11	8,51	-5,22	0,10			2,55	-6,48
		5	t	B	-0,72	0,29	-2,07	9,83	-0,09	-2,25			0,24	-0,06

6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione s.vita sismica

Trv	Mt	Sollecitazioni zona di sinistra					Sollecitazioni zona di mezzeria					Sollecitazioni zona di destra				
		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn		Mx	Mn	Tx	Tn	
20	1,77	6,39	-3,33	5,43	-11,92		1,47	-4,69	5,08	-12,52		1,77	3,58	-10,69	4,53	-12,90
21	-0,06	0,55	-0,96	1,50	-0,57		0,21	-0,36	1,05	-1,27		-0,06	0,48	-1,22	0,40	-1,75
22	-0,31	6,51	-9,66	5,90	-2,36		5,03	-6,23	5,44	-3,09		-0,31	2,14	-1,41	4,72	-3,55
32	-0,54	4,27	-4,87	4,01	-2,42		1,65	-1,25	3,20	-3,62		-0,54	3,51	-5,34	2,00	-4,43
40	0,71	4,88	-0,36	-0,37	-2,68		3,91	-3,34	-1,11	-4,50		1,45	1,31	-6,24	-2,09	-5,76
41	-1,37	1,64	-4,68	6,54	0,84		5,12	1,24	3,79	-1,20		1,24	5,57	-1,03	-0,02	-2,99
42	-2,19	0,80	-8,33	6,74	1,06		1,33	-5,89	6,03	0,34		-1,63	1,48	-2,65	4,94	-0,15
43	-0,97	7,80	-3,20	1,52	-4,20		7,99	-7,29	0,34	-5,99		-1,50	7,23	-10,65	-1,37	-7,22
44	1,10	2,17	-16,21	11,62	1,36		4,42	-3,21	7,85	-2,17		-0,80	8,25	-3,03	2,37	-4,78
45	-0,54	2,87	-5,13	4,74	-1,54		1,86	-2,34	4,25	-2,26		-0,54	2,12	-0,85	3,50	-2,74
46	0,58	1,29	0,29	3,19	-3,72		3,20	-2,72	2,81	-4,38		0,58	4,38	-5,10	2,23	-4,81
47	-0,35	2,77	-6,29	5,38	1,97		5,70	-0,61	2,06	-1,95		0,41	0,84	-2,66	-1,02	-5,45
49	0,54	0,74	-1,54	0,88	-4,51		1,00	-5,18	0,45	-5,35		0,57	0,97	-7,83	-0,22	-5,89
50	-0,35	2,52	-1,95	4,72	-3,65		3,04	-2,09	4,25	-4,42		-0,35	5,30	-5,00	3,54	-4,92

6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione s.vita sismica

Pil	luce alfa	BxH liv	zn	dir	Pressoflessione I			Pressoflessione II			Torcente		Tx	Tagli Tn
					N	M1	M2	N	M1	M2	Mtx	Mtn		
20	90 45,0°	40x70	p	H	10,57	2,05	0,79	3,61	-2,61	-0,77	1,24	-1,45	2,58	-1,09
		4	p	B	9,91	2,84	0,18	4,27	-2,82	-1,02	0,00	0,00	3,28	-12,36
		40x70	t	H	10,59	2,37	-1,23	3,16	-2,66	-1,06			2,58	-1,09
		5	t	B	7,07	1,43	-0,30	6,67	-2,56	0,02			3,28	-12,36
		40x70	p	H	4,98	2,34	-0,30	12,83	-6,19	-0,11	1,30	-1,25	9,51	-12,45
21	135,0°	4	p	B	9,36	1,03	-2,32	8,45	-1,61	-1,05	0,00	0,00	7,71	-8,86
		40x70	t	H	4,21	3,75	-1,15	13,16	-8,09	0,39			9,51	-12,45
		5	t	B	10,20	2,16	-3,97	7,17	-2,91	-0,37			7,71	-8,86
		40x70	p	H	3,87	3,37	-1,26	10,77	-4,72	-0,14	1,09	-0,78	0,84	-3,01
		4	p	B	9,95	1,15	-1,64	4,69	-2,54	0,69	0,00	0,00	2,59	-10,02
22	90 45,0°	40x70	t	H	3,25	3,37	-1,58	10,96	-5,14	-1,70			0,84	-3,01
		5	t	B	4,79	0,03	-0,59	9,41	-2,50	-1,17			2,59	-10,02
		40x70	p	H	4,90	0,78	-1,48	8,85	-7,23	-1,41	0,11	-0,25	6,44	0,39
		4	p	B	2,91	0,66	-4,02	10,84	-3,54	-3,92	0,00	0,00	3,49	-1,72
		40x70	t	H	7,00	8,14	0,17	3,48	-0,61	1,02			6,44	0,39
23	135,0°	5	t	B	9,14	4,51	3,70	1,34	-3,32	4,57			3,49	-1,72
		25x25	p	H	4,44	0,03	0,05	-1,33	-0,03	0,03	0,01	-0,01	0,01	0,00
		4	p	B	1,58	0,15	-0,01	1,53	-0,08	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,13
		25x25	t	H	3,98	0,03	-0,03	-1,59	-0,03	-0,05			0,01	0,00
		5	t	B	1,10	0,08	0,00	1,28	-0,15	0,01			0,07	-0,13
24	90 135,0°	25x25	p	H	4,60	0,03	0,00	-1,98	-0,03	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00
		4	p	B	4,36	0,02	0,00	-1,75	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,01	-0,01
		25x25	t	H	4,43	0,03	-0,01	-2,55	-0,03	0,01			0,01	0,00
		5	t	B	3,87	0,02	0,02	-1,98	-0,02	-0,01			0,01	-0,01
		25x25	p	H	1,36	0,11	-0,01	1,91	-0,15	-0,01	0,01	0,00	0,13	-0,09
25	90 135,0°	4	p	B	6,29	0,03	-0,02	-3,02	-0,03	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
		25x25	t	H	0,60	0,15	0,01	1,95	-0,11	0,00			0,13	-0,09
		5	t	B	5,87	0,03	0,01	-3,32	-0,03	0,03			0,01	0,00
		40x70	p	H	-3,23	6,63	-2,60	6,90	-2,10	-1,57	0,26	-0,06	2,11	-5,76
		4	p	B	0,43	0,93	1,26	3,23	-4,34	3,27	0,00	0,00	4,02	-0,05
26	90 45,0°	40x70	t	H	6,22	3,03	2,10	-5,82	-7,17	2,85			2,11	-5,76
		5	t	B	1,61	5,07	-2,81	-1,22	-0,53	-1,33			4,02	-0,05
		25x25	p	H	1,98	0,02	-0,02	0,45	-0,02	0,00	0,01	-0,01	0,01	-0,01
		4	p	B	2,55	0,03	0,00	-0,13	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
		25x25	t	H	2,24	0,02	0,00	-0,54	-0,02	0,01			0,01	-0,01
27	90 45,0°	5	t	B	2,29	0,03	0,01	-0,59	-0,03	-0,01			0,01	0,00
		25x25	p	H	6,87	8,70	-0,18	5,53	-3,68	-0,13	0,08	-0,08	1,59	-5,79
		4	p	B	7,53	0,25	2,10	4,87	-0,56	2,93	0,00	0,00	0,48	-0,22
		25x108	t	H	0,80	2,25	0,10	8,47	-5,16	0,20			1,59	-5,79
		5	t	B	6,16	0,57	-2,71	3,11	-0,26	-2,01			0,48	-0,22
28	90 45,0°	25x140	p	H	4,89	9,57	0,34	9,17	-4,59	0,24	0,10	-0,09	3,38	-7,77
		4	p	B	-5,00	0,91	3,05	19,06	-0,33	1,93	0,00	0,00	0,17	-0,66
		25x140	t	H	2,76	4,42	-0,27	7,25	-9,64	-0,28			3,38	-7,77
		5	t	B	14,74	0,16	-2,51	-4,73	-0,63	-2,71			0,17	-0,66
		25x108	p	H	11,68	9,66	-0,11	0,56	-4,84	-0,09	0,10	-0,11	2,53	-6,46
28-26	290 314,9°	4	p	B	4,90	0,34	2,24	7,34	-0,54	2,58	0,00	0,00	0,46	-0,29
		25x108	t	H	1,06	2,25	0,10	8,05	-5,45	0,10			2,53	-6,46
		5	t	B	2,31	0,54	-2,18	6,80	-0,33	-2,13			0,46	-0,29

7. Consuntivi dei materiali e aree di ferro negli elementi

7.1 Consuntivo delle quantità globali

Liv	Solai mq		Casseformi mq	Cls mc	Ferri lunghi qt	Staffe/Spilli qt	Ferro totale qt	f/c
5	51,01	Travi	41,39	8,88	6,52	1,91	8,43	0,95
	...	Platee	...	...	...	...	0,00	0,00
	...	Pilastr	42,66	5,06	2,95	1,11	4,06	0,80
4	414,77	Travi	227,04	49,93	30,71	12,46	43,17	0,86
	...	Platee	...	...	...	...	0,00	0,00
	...	Pilastr	20,88	2,38	3,09	0,99	4,08	1,71
3	19,65	Travi	23,76	4,55	3,94	0,93	4,87	1,07
	...	Platee	...	...	...	...	0,00	0,00
	...	Pilastr	180,56	22,68	15,73	2,99	18,72	0,83
2	414,77	Travi	235,16	49,25	35,58	13,10	48,67	0,99
	...	Platee	...	...	...	...	0,00	0,00
	...	Pilastr	21,58	2,47	2,93	0,79	3,72	1,51
1	19,65	Travi	24,03	4,64	3,98	0,94	4,93	1,06
	...	Platee	...	...	...	...	0,00	0,00
	...	Pilastr	258,47	32,35	24,24	4,53	28,76	0,89
0	3,00	Travi	414,65	249,50	114,56	30,88	145,44	0,58
	...	Platee	...	0,43	0,39	...	0,39	0,91
	...	Pilastr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot	922,86		1490,20	432,13	244,60	70,64	315,24	0,73

7.1 Consuntivo di dettaglio dell'armatura ai livelli

Liv	d	Lunghi travi qt	Staffe travi qt	Lunghi pilastr qt	Staffe pilastr qt	Lunghi platee qt	Spilli platee qt
5	ø8	...	FeB44K Esistente	1,91	...	...	...
	ø8	...	...	...	FeB44K Esistente	0,65	...
	ø10	FeB44K Esistente	1,43	...	B450C	0,45	...
	ø16	FeB44K Esistente	5,09	...	...	...	...
	ø16	...	...	FeB44K Esistente	1,33	...	...
4	ø8	...	FeB44K Esistente	12,46	B450C	1,63	...
	ø8	...	...	...	FeB44K Esistente	0,66	...
	ø10	FeB44K Esistente	6,20	...	B450C	0,33	...
	ø12	FeB44K Esistente	6,01	...	...	...	...
	ø16	FeB44K Esistente	18,50	...	...	...	...
	ø16	...	...	FeB44K Esistente	1,44	...	...
3	ø8	...	FeB44K Esistente	0,93	B450C	1,65	...
	ø8	...	...	...	FeB44K Esistente	0,40	...
	ø10	FeB44K Esistente	1,12	...	B450C	2,59	...
	ø16	FeB44K Esistente	2,82	...	...	...	...
	ø16	...	...	FeB44K Esistente	1,34	...	...
2	ø8	...	FeB44K Esistente	12,74	B450C	14,39	...
	ø8	...	...	...	FeB44K Esistente	0,57	...
	ø10	FeB44K Esistente	6,78	FeB44K Esistente	0,36	B450C	0,22
	ø12	FeB44K Esistente	6,96	...	...	...	...
	ø16	FeB44K Esistente	20,28	...	...	...	...
	ø16	...	...	FeB44K Esistente	1,35	...	...
	ø20	FeB44K Esistente	1,56	...	B450C	1,57	...
1	ø8	...	FeB44K Esistente	0,94	...	...	...
	ø8	...	...	...	FeB44K Esistente	0,71	...
	ø10	FeB44K Esistente	1,13	...	B450C	3,82	...
	ø16	FeB44K Esistente	2,86	...	...	...	...
	ø16	...	...	FeB44K Esistente	2,01	...	...
	ø16	...	...	B450C	22,23	...	...

0	ø6	...	...	...	...	...	...	...	...	FeB44K Esistente	0,39	...	...
	ø8	...	...	FeB44K Esistente	30,88	...	...	...	...	...	...	...	...
	ø10	FeB44K Esistente	11,01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	ø16	FeB44K Esistente	0,62	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	ø20	FeB44K Esistente	102,92	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tot			195,28		60,22		48,93		10,41		0,39		0,00

7.1 Consuntivo di dettaglio delle barre per diametri

Barre	Lunghi trv qt	Staffe trv qt	Lunghi pil qt	Staffe pil qt	Lunghi plt qt	Spilli plt qt	Quantitativi totali qt	% tot.
ø6 FeB44K Esistente	...	...	...	...	0,39	...	0,39	0,1 %
ø8 FeB44K Esistente	...	59,87	...	3,00	...	...	62,86	19,9 %
ø10 FeB44K Esistente	...	...	...	7,42	...	...	7,42	2,4 %
ø12 FeB44K Esistente	27,68	0,36	...	...	...	...	28,03	8,9 %
ø16 FeB44K Esistente	12,96	...	...	...	...	...	12,96	4,1 %
ø20 FeB44K Esistente	50,16	...	7,47	...	...	...	57,63	18,3 %
ø20 FeB44K Esistente	...	...	41,46	...	...	...	41,46	13,2 %
Tot	104,48	...	...	...	...	...	104,48	33,1 %
Tot	195,28	60,22	48,93	10,41	0,39	0,00	315,24	100,00 %

7.2 Specifiche delle armature travi al piano 0 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K Esistente
Tipo dei ferri per le staffe	FeB44K Esistente
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 0 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.8 Area ferri nelle travi al piano 0

Trv	BxH	As	Ap	Ai	Zona di sinistra			As	Ap	Ai	Zona di mezzeria			As	Ap	Ai	Zona di destra	
					Staffe	Lz					Staffe	Lz					Staffe	Lz
1	50x120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	160	18,8	6,3	22,0	3ø8/30	340	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	160	3ø8/20	160
2	50x120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	140	18,8	6,3	22,0	3ø8/30	340	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	140	3ø8/20	140
3	50x120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	33	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	120	3ø8/20	120
5	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	160	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	340	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	160	3ø8/20	160
6	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	119	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	0	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	119	3ø8/20	119
7	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	100	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	3ø8/20	120
8	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	113	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	0	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	113	3ø8/20	113
9	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	117	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	3ø8/20	120
10	50x120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	140	22,0	6,3	25,1	3ø8/30	350	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	140	3ø8/20	140
11	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	112	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	0	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	112	3ø8/20	112
12	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	329	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	3ø8/20	140
13	50x120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	140	22,0	6,3	25,1	3ø8/30	341	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	140	3ø8/20	140
14	50x120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120	22,0	6,3	25,1	3ø8/30	202	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120	3ø8/20	120
15	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	341	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	3ø8/20	140
16	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	187	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	3ø8/20	120
17	50x120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120	22,0	6,3	25,1	3ø8/30	147	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120	3ø8/20	120
18	50x120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120	22,0	6,3	25,1	3ø8/30	180	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120	3ø8/20	120

19	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	335	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140
20	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	53	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	0	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	53
21	40x70	9,4	3,2	9,4	3ø8/20	70	9,4	3,2	9,4	3ø8/20	0	9,4	3,2	9,4	3ø8/20	70
22	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	81	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120
23	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	202	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120
24	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	341	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140
26	50x120	18,8	6,3	22,0	3ø8/18	126	18,8	6,3	22,0	3ø8/30	221	18,8	6,3	22,0	3ø8/19	114
28	50x120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	111	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	120
47	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	338	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140
36	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	330	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140
29	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	307	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140
30	50x120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	140	18,8	6,3	22,0	3ø8/30	354	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	140
31	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	308	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	140
32	50x120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	16	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120
45	50x120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	52	22,0	6,3	25,1	3ø8/20	120
33	50x120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	140	18,8	6,3	22,0	3ø8/30	338	18,8	6,3	22,0	3ø8/19	152
34	50x120	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	140	18,8	6,3	22,0	3ø8/30	330	18,8	6,3	22,0	3ø8/20	140
42	50x120	22,0	6,3	25,1	3ø8/17	136	22,0	6,3	25,1	3ø8/30	325	22,0	6,3	25,1	3ø8/18	126
35	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120	25,1	6,3	31,4	3ø8/30	207	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	120
37	40x70	9,4	3,2	9,4	2ø8/30	53	9,4	3,2	9,4	2ø8/30	0	9,4	3,2	9,4	2ø8/30	53
44	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/19	114	25,1	6,3	31,4	3ø8/19	125	25,1	6,3	31,4	3ø8/19	114
43	50x120	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	58	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	0	25,1	6,3	31,4	3ø8/20	58
38	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	60	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	19	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	60
39	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	53	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	0	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	53

7.2 Specifiche delle armature travi al piano 1 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
Tipo dei ferri per le staffe	Esistente
Classe del calcestruzzo	FeB44K
Copriferro	Esistente
Coefficiente di omogeneizzazione	150
	28 mm
	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 1 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.8 Area ferri nelle travi al piano 1

Trv	BxH	As	Ap	Ai	Zona di sinistra			As	Ap	Ai	Zona di mezzzeria			As	Ap	Ai	Zona di destra		
					Staffe	Lz					Staffe	Lz					Staffe	Lz	
45	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76		6,0	3,2	6,0	3ø8/19	9		6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	
46	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	65		6,0	3,2	6,0	3ø8/19	0		6,0	3,2	6,0	3ø8/19	65	
41	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/23	92		6,0	3,2	6,0	3ø8/30	224		6,0	6,3	6,0	3ø8/24	96	
40	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	76		6,0	6,3	6,0	3ø8/19	14		6,0	6,3	6,0	3ø8/19	76	
37	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53		4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0		4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	
44	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	114		6,0	3,2	6,0	3ø8/30	237		6,0	6,3	6,0	3ø8/30	120	
43	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	45		6,0	6,3	6,0	3ø8/19	0		6,0	6,3	6,0	3ø8/19	45	
38	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60		4,0	3,2	4,0	2ø8/30	19		4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60	
39	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53		4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0		4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 1 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
Tipo dei ferri per le staffe	Esistente
Classe del calcestruzzo	FeB44K
Copriferro	Esistente
Coefficiente di omogeneizzazione	150
	28 mm
	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 1 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 1 per Cls 2

Tipo dei ferri longitudinali	B450C
Tipo dei ferri per le staffe	B450C
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 1 per Cls 2

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0019					
Deformazione a rottura acciaio	0,0675					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	57 diametri					

7.11 Area ferri nei pilastri al piano 1

Pil	BxH	Ades	Asin	Sezione di testa		Ades	Asin	Sezione di piede		AfiAc	Estremi	Staffatura		Mezzeria	Lz
				Asup	Ainf			Asup	Ainf			Lz			
21	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	313			
22	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	313			
24	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	313			
25	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	313			
26	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	313			
28	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	313			
25-24	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+3ø8/25	313			
25-28	25x140	4,02	4,02	8,04	8,04	4,02	4,02	8,04	8,04	0,69	0+2+6ø8/25	313			
28-26	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+5ø8/25	313			

7.2 Specifiche delle armature travi al piano 2 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
	Esistente
Tipo dei ferri per le staffe	FeB44K
	Esistente
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 2 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.8 Area ferri nelle travi al piano 2

Trv	BxH	As	Ap	Zona di sinistra			As	Ap	Zona di mezzzeria			As	Ap	Ai	Zona di destra	
				Ai	Staffe	Lz			Ai	Staffe	Lz				Staffe	Lz
1	40x70	9,2	7,9	6,0	2ø8/9	153	6,0	3,2	8,0	2ø8/27	354	12,1	7,9	8,0	2ø8/9	153
2	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	152	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	316	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	152
3	50x70	6,0	6,3	6,0	2ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	121	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	76
4	50x70	10,1	6,3	6,0	2ø8/16	96	8,0	6,3	8,0	2ø8/17	207	8,0	9,5	8,0	2ø8/16	96
5	40x70	8,0	7,9	6,0	2ø8/10	150	6,0	3,2	8,0	2ø8/30	360	10,6	7,9	6,0	2ø8/10	150
6	80x25	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	56	5,7	0,0	5,7	4ø8/17	127	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	56
7	80x25	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	84	5,7	0,0	5,7	4ø8/17	172	7,7	0,0	5,7	4ø8/14	84
8	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	74	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	76
9	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	205	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	76
10	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	152	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	326	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	152
11	100x25	6,8	0,0	6,8	4ø8/14	56	6,8	0,0	6,8	4ø8/17	112	6,8	0,0	6,8	4ø8/14	56
12	100x25	20,0	0,0	32,0	4ø8/13	143	10,1	0,0	12,1	4ø8/17	322	19,2	0,0	30,4	4ø8/12	144
13	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	152	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	317	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	152
14	40x70	6,0	6,3	6,0	2ø8/18	108	6,0	6,3	6,0	2ø8/30	236	6,0	6,3	6,0	2ø8/14	98
15	40x70	8,0	6,3	6,0	2ø8/13	143	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	334	10,1	6,3	6,0	2ø8/12	144
16	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/18	90	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	232	6,0	6,3	6,0	2ø8/15	105
17	40x70	6,0	6,3	6,0	2ø8/19	95	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	197	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	95
18	40x70	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	95	6,0	3,2	6,0	2ø8/30	230	6,0	3,2	6,0	2ø8/19	95
19	100x25	10,8	0,0	6,8	5ø8/14	140	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	335	9,0	0,0	6,8	5ø8/14	140
20	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	28	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	51	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	28
22	100x25	9,9	0,0	7,9	5ø8/13	39	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	87	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	34
50	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	34	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	85	7,9	0,0	7,9	5ø8/14	42
23	80x25	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	98	5,7	0,0	5,7	4ø8/17	246	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	98
24	50x70	8,0	6,3	6,0	3ø8/12	144	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	333	8,0	6,3	6,0	3ø8/12	144
26	100x25	10,1	0,0	6,8	5ø8/14	112	10,1	0,0	6,8	5ø8/17	245	11,2	0,0	7,9	5ø8/13	104
27	50x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/26	78	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	162	10,1	6,3	6,0	3ø8/16	80
28	50x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	199	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
47	100x25	7,9	0,0	6,8	5ø8/14	140	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	338	12,8	0,0	6,8	5ø8/14	140
36	100x25	14,6	0,0	10,2	5ø8/14	140	10,1	0,0	7,9	5ø8/17	330	10,1	0,0	6,8	5ø8/14	140
29	100x25	12,8	0,0	6,8	5ø8/14	140	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	307	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	140
30	40x70	9,2	6,3	6,0	3ø8/12	144	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	346	9,2	6,3	6,0	3ø8/12	144
31	40x70	15,7	17,4	9,4	6ø8/7	133	9,4	9,5	9,4	3ø8/16	319	15,7	20,5	9,4	3ø10/8	136
32	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	104	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
45	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	140	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
33	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	326	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152
34	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	344	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133
42	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	38	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	11	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	38
41	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	90	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	171	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	90
40	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	9	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	70
35	80x25	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	98	5,7	0,0	5,7	4ø8/17	251	6,8	0,0	5,7	4ø8/14	98
37	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53
44	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	187	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	90
43	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	57	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	3	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	57
38	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	19	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60
39	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 2 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
Tipo dei ferri per le staffe	Esistente
Classe del calcestruzzo	FeB44K
Copriferro	Esistente
Coefficiente di omogeneizzazione	150
	28 mm
	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 2 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cm ²
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cm ²
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cm ²
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cm ²
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 2 per Cls 2

Tipo dei ferri longitudinali	B450C
Tipo dei ferri per le staffe	B450C
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 2 per Cls 2

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0019					
Deformazione a rottura acciaio	0,0675					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	57 diametri					

7.11 Area ferri nei pilastri al piano 2

Pil	BxH	Ades	Sezione di testa			Ades	Sezione di piede			Af/Ac	Estremi	Staffatura Lz	Mezzeria	Lz
			Asin	Asup	Ainf		Asin	Asup	Ainf					
1	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
2	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
3	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
4	50x50	12,06	0,00	0,00	0,00	12,06	0,00	0,00	0,00	0,61	1+0+0ø8/25	495		
6	50x50	12,06	0,00	0,00	0,00	12,06	0,00	0,00	0,00	0,61	1+0+0ø8/25	495		
7	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
8	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
9	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
10	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
11	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
12	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
13	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
14	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
15	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
16	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
17	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
18	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
19	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
20	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
21	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	182		
22	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	182		
23	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
24	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	182		
25	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	181		
26	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	182		
27	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	495		
28	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	182		
25-24	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+3ø8/25	182		
25-28	25x140	4,02	4,02	8,04	8,04	4,02	4,02	8,04	8,04	0,69	0+2+6ø8/15	182		
28-26	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+5ø8/15	182		

7.2 Specifiche delle armature travi al piano 3 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
	Esistente
Tipo dei ferri per le staffe	FeB44K
	Esistente
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 3 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.8 Area ferri nelle travi al piano 3

Trv	BxH	As	Ap	Zona di sinistra			As	Ap	Zona di mezzeria			As	Ap	Ai	Zona di destra		
				Ai	Staffe	Lz			Ai	Staffe	Lz				Ai	Staffe	Lz
45	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	9	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	
46	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	65	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	0	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	65	
41	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/23	92	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	222	6,0	6,3	6,0	3ø8/24	96	
40	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	76	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	13	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	76	
37	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	
44	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	95	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	245	6,0	6,3	6,0	3ø8/30	90	
43	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	50	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	0	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	50	
38	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	19	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60	
39	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 3 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
Tipo dei ferri per le staffe	Esistente
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 3 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 3 per Cls 2

Tipo dei ferri longitudinali	B450C
Tipo dei ferri per le staffe	B450C
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 3 per Cls 2

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0019					
Deformazione a rottura acciaio	0,0675					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	57 diametri					

7.11 Area ferri nei pilastri al piano 3

Pil	BxH	Ades	Asin	Sezione di testa		Ades	Asin	Sezione di piede		Af/Ac	Estremi	Staffatura		Mezzeria	Lz
				Asup	Ainf			Asup	Ainf			Lz			
21	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	178			
22	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	178			
24	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	178			
25	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	178			
26	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	178			
28	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	178			
25-24	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+3ø8/25	178			
25-28	25x140	4,02	4,02	8,04	8,04	4,02	4,02	8,04	8,04	0,69	0+2+6ø8/25	178			
28-26	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+5ø8/25	178			

7.2 Specifiche delle armature travi al piano 4 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
	Esistente
Tipo dei ferri per le staffe	FeB44K
	Esistente
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 4 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.8 Area ferri nelle travi al piano 4

Trv	BxH	As	Ap	Zona di sinistra			As	Ap	Zona di mezzeria			As	Ap	Zona di destra		
				Ai	Staffe	Lz			Ai	Staffe	Lz			Ai	Staffe	Lz
1	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	356	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152
2	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/17	136	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	349	8,0	6,3	6,0	3ø8/15	135
3	50x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	121	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
4	50x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	95	6,0	6,3	6,0	3ø8/25	208	7,2	6,3	7,2	3ø8/24	96
5	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	154	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	352	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	154
6	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	87	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	76
7	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	188	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
8	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	56	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	114	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	56
9	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	84	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	189	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	84
10	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	326	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152
11	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	72	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
12	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	343	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133
13	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/16	144	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	333	6,0	6,3	6,0	3ø8/18	144
14	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	95	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	252	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	95
15	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/16	144	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	333	8,0	6,3	6,0	3ø8/18	144
16	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	95	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	237	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	95
17	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	95	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	197	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	95
18	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	95	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	230	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	95
19	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	140	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	335	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	140
20	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	28	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	51	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	28
22	100x25	8,8	0,0	6,8	5ø8/14	42	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	84	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	34
50	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	34	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	85	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	42
23	80x25	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	98	5,7	0,0	5,7	4ø8/17	246	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	98
24	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	317	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152
26	100x25	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	112	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	237	7,9	0,0	6,8	5ø8/14	112
27	50x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/30	90	6,0	6,3	6,0	3ø8/27	154	8,0	6,3	6,0	3ø8/19	76
28	50x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	199	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
47	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	352	7,2	3,2	6,0	3ø8/19	133
36	100x25	10,8	0,0	6,8	5ø8/14	140	6,8	0,0	6,8	5ø8/17	330	6,8	0,0	6,8	5ø8/14	140
29	50x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	321	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133
30	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/18	144	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	338	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	152
31	40x70	10,1	12,6	6,0	3ø8/8	136	6,0	6,3	8,0	3ø8/25	319	10,1	12,6	6,0	3ø8/7	133
32	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	104	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
45	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	140	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76

33	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	326	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	152
34	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	344	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133
42	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/16	43	6,0	6,3	6,0	3ø8/16	0	6,0	6,3	6,0	3ø8/16	43
41	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	90	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	171	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	90
40	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	9	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	70
35	80x25	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	98	5,7	0,0	5,7	4ø8/17	251	5,7	0,0	5,7	4ø8/14	98
37	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53
44	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	114	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	242	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	114
38	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	19	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60
39	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 4 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
	Esistente
Tipo dei ferri per le staffe	FeB44K
	Esistente
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 4 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 4 per Cls 2

Tipo dei ferri longitudinali	B450C
Tipo dei ferri per le staffe	B450C
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 4 per Cls 2

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0019					
Deformazione a rottura acciaio	0,0675					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	57 diametri					

7.11 Area ferri nei pilastri al piano 4

Pil	BxH	Sezione di testa				Sezione di piede				Af/Ac	Estremi	Staffatura		Mezzeria	Lz
		Ades	Asin	Asup	Ainf	Ades	Asin	Asup	Ainf			Lz			
1	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
2	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
3	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
4	50x50	12,06	0,00	0,00	0,00	12,06	0,00	0,00	0,00	0,61	1+0+0ø8/25	355			
6	50x50	12,06	0,00	0,00	0,00	12,06	0,00	0,00	0,00	0,61	1+0+0ø8/25	355			
7	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
8	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
9	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
10	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
11	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
12	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
13	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
14	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
15	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
16	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			
17	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355			

18	40x70	8,04	8,04	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,79	1+0+0ø8/25	355
19	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355
20	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355
21	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/19	177
22	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/19	177
23	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355
24	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/19	177
25	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/15	177
26	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/15	177
27	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	355
28	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/19	177
25-24	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+3ø8/19	177
25-28	25x140	4,02	4,02	8,04	8,04	4,02	4,02	8,04	8,04	0,69	0+2+6ø8/15	177
28-26	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+5ø8/15	177

7.2 Specifiche delle armature travi al piano 5 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
	Esistente
Tipo dei ferri per le staffe	FeB44K
	Esistente
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 5 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.8 Area ferri nelle travi al piano 5

Trv	BxH	As	Ap	Zona di sinistra			As	Ap	Zona di mezzzeria			As	Ap	Zona di destra		
				Ai	Staffe	Lz			Ai	Staffe	Lz			Ai	Staffe	Lz
20	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	53	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	0	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	53
21	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	0	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	70
22	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	8	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
50	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	9	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
47	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	133	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	306	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	120
49	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	57	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	4	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	57
32	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	104	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
45	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	9	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
46	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	65	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	0	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	65
42	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	38	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	11	6,0	6,3	6,0	3ø8/19	38
41	40x70	6,0	6,3	6,0	3ø8/27	81	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	203	6,0	6,3	6,0	3ø8/30	90
40	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	32	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76
37	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53
44	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	76	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	184	6,0	3,2	6,0	3ø8/30	90
43	40x70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	70	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	11	6,0	3,2	6,0	3ø8/19	70
38	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	19	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	60
39	25x70	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	0	4,0	3,2	4,0	2ø8/30	53

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 5 per Cls 1

Tipo dei ferri longitudinali	FeB44K
	Esistente
Tipo dei ferri per le staffe	FeB44K
	Esistente
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 5 per Cls 1

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3320	3320	3320	3609	3609	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0017					
Deformazione a rottura acciaio	0,0648					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	52 diametri					

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 5 per Cls 2

Tipo dei ferri longitudinali	B450C
Tipo dei ferri per le staffe	B450C
Classe del calcestruzzo	150
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 5 per Cls 2

Valore di calcolo	Q.Perm.	Frequente	Rara	Ultima	Sis.Ultima	Misura
Resistenza di calcolo ferri longitudinali	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo nelle staffe	3600	3600	3600	3913	3913	kg/cmq
Resistenza di calcolo compr. nel calcestruzzo	56	65	75	71	71	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				17,0	17,0	kg/cmq
Deformazione di primo snervamento acciaio	0,0019					
Deformazione a rottura acciaio	0,0675					
Deformazione di prima plasticizzazione cls	0,0020					
Deformazione a rottura calcestruzzo	0,0035					
Lunghezza min. di ancoraggio dei ferri long.	57 diametri					

7.11 Area ferri nei pilastri al piano 5

Pil	BxH	Sezione di testa				Sezione di piede					Estremi	Staffatura Lz	Mezzeria	Lz
		Ades	Asin	Asup	Ainf	Ades	Asin	Asup	Ainf	Af/Ac				
20	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	90		
21	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	90		
22	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	90		
23	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	290		
24	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	290		
25	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	290		
26	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	290		
27	40x70	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	0,72	1+0+0ø8/25	290		
28	25x25	4,02	4,02	0,00	0,00	4,02	4,02	0,00	0,00	1,29	1+0+0ø8/25	290		
25-24	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+3ø8/25	290		
25-28	25x140	4,02	4,02	8,04	8,04	4,02	4,02	8,04	8,04	0,69	0+2+6ø8/25	290		
28-26	25x108	4,02	4,02	6,03	6,03	4,02	4,02	6,03	6,03	0,75	0+2+5ø8/25	290		

8. Verifiche strutturali negli elementi

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 0 per combinazione q.permanente

Trv	BxH	Sfs Scs		Tensioni zona di sinistra				Sfs Scs		Tensioni zona di mezzzeria				Sfs Scs		Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
1	50x120	398	0,0	0	4,8	1536	2,3	731	0,0	0	8,9	1424	1,4	0	19,9	834	0,0	2247	3,4
2	50x120	0	21,0	879	0,0	2257	3,4	683	0,0	0	8,3	1527	1,5	459	0,0	0	5,6	1267	1,9
3	50x120	317	1,1	45	3,8	1694	2,5	317	1,1	45	3,8	1694	2,5	317	1,1	45	3,8	1694	2,5
5	50x120	282	0,0	0	3,2	1408	2,1	547	0,0	0	6,2	992	1,0	0	9,1	324	0,0	1870	2,8
6	50x120	0	10,2	363	0,0	1151	1,7	0	10,2	363	0,0	1151	1,7	0	10,2	363	0,0	1151	1,7
7	50x120	0	4,8	170	0,0	1176	1,8	69	0,0	0	0,8	495	0,7	0	7,4	265	0,0	1423	2,1
8	50x120	0	7,8	278	0,0	1170	1,8	0	7,8	278	0,0	1170	1,8	0	7,8	278	0,0	1170	1,8
9	50x120	0	4,1	147	0,0	1397	2,1	214	0,0	0	2,4	430	0,6	0	3,4	120	0,0	1327	2,0
10	50x120	302	0,0	0	3,5	1476	2,2	584	0,0	0	6,8	1062	1,1	0	10,2	405	0,0	1671	2,5
11	50x120	25	8,3	296	0,3	1186	1,8	25	8,3	296	0,3	1186	1,8	25	8,3	296	0,3	1186	1,8
12	50x120	0	7,4	266	0,0	1429	2,1	252	0,0	0	2,8	820	0,8	0	12,0	429	0,0	1686	2,5
13	50x120	342	0,0	0	4,0	1807	2,7	712	0,0	0	8,3	1162	1,2	0	9,9	396	0,0	1968	3,0
14	50x120	0	9,4	375	0,0	1693	2,5	361	0,0	0	4,2	1113	1,1	178	0,0	0	2,1	1236	1,9
15	50x120	303	0,0	0	3,4	1577	2,4	568	0,0	0	6,4	1311	1,3	0	13,6	487	0,0	1243	3,2
16	50x120	0	14,1	504	0,0	1657	2,5	39	1,6	59	0,4	1022	1,0	0	4,9	174	0,0	968	1,5
17	50x120	270	0,0	0	3,2	583	0,9	327	0,0	0	3,8	905	0,9	0	5,7	226	0,0	1297	1,9
18	50x120	0	5,6	223	0,0	1466	2,2	421	0,0	0	4,9	1014	1,0	285	0,0	0	3,3	1043	1,6
19	50x120	0	13,7	490	0,0	1854	2,8	469	0,0	0	5,3	1232	1,2	357	0,0	0	4,0	932	1,4
20	50x120	198	3,5	125	2,2	1344	2,0	198	3,5	125	2,2	1344	2,0	198	3,5	125	2,2	1344	2,0
21	40x70	0	39,2	1681	0,0	1368	2,6	0	39,2	1681	0,0	1368	2,6	0	39,2	1681	0,0	1368	2,6
22	50x120	127	8,3	295	1,4	1910	2,9	127	8,3	295	1,4	1910	2,9	127	8,3	295	1,4	1910	2,9
23	50x120	183	0,0	0	2,1	1336	2,0	424	0,0	0	4,8	619	0,6	149	0,0	0	1,7	1243	1,9
24	50x120	406	0,0	0	4,6	2017	3,0	863	0,0	0	9,7	801	0,8	350	0,0	0	4,0	1877	2,8
26	50x120	384	0,0	0	4,6	2163	3,6	1023	0,0	0	12,4	1031	1,0	375	0,0	0	4,5	2211	3,5
28	50x120	127	1,4	58	1,5	1589	2,4	429	0,0	0	5,2	450	0,7	121	0,7	30	1,5	1229	1,8
47	50x120	173	1,9	69	1,9	1705	2,6	478	0,0	0	5,4	1159	1,2	0	11,6	416	0,0	1935	2,9
36	50x120	0	11,6	416	0,0	1664	2,5	233	0,0	0	2,6	780	0,8	0	9,1	324	0,0	1527	2,3
29	50x120	0	15,1	541	0,0	2039	3,1	466	0,0	0	5,3	1365	1,4	286	0,0	0	3,2	1277	1,9
30	50x120	180	3,8	161	2,2	1653	2,5	896	0,0	0	10,9	897	0,9	476	0,0	0	5,8	1671	2,5
31	50x120	0	11,5	410	0,0	2006	3,0	575	0,0	0	6,5	1307	1,3	322	0,0	0	3,6	1616	2,4
32	50x120	212	0,1	4	2,5	1317	2,0	212	0,1	4	2,5	1317	2,0	212	0,1	4	2,5	1317	2,0
45	50x120	205	0,2	8	2,4	1774	2,7	205	0,2	8	2,4	1774	2,7	205	0,2	8	2,4	1774	2,7
33	50x120	358	0,0	0	4,3	1667	2,5	731	0,0	0	8,9	1433	1,4	0	18,6	781	0,0	2203	3,5
34	50x120	0	18,2	761	0,0	2023	3,0	331	0,0	0	4,0	955	1,0	0	14,6	613	0,0	1872	2,8
42	50x120	0	12,9	513	0,0	2280	4,0	960	0,0	0	11,2	1682	1,7	469	0,0	0	5,5	2310	3,8
35	50x120	131	0,3	11	1,5	1282	1,9	323	0,0	0	3,6	851	0,9	0	4,9	174	0,0	1454	2,2
44	50x120	0	11,6	415	0,0	2286	3,6	412	0,0	0	4,6	1281	2,0	463	0,0	0	5,2	334	0,5
43	50x120	443	0,0	0	5,0	1541	2,3	443	0,0	0	5,0	1541	2,3	443	0,0	0	5,0	1541	2,3

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 0 per combinazione frequente

Trv	BxH	Sfs Scs		Tensioni zona di sinistra				Sfs Scs		Tensioni zona di mezzzeria				Sfs Scs		Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
1	50x120	415	0,0	0	5,0	1591	2,4	759	0,0	0	9,2	1483	1,5	0	20,8	871	0,0	2338	3,5
2	50x120	0	21,9	919	0,0	2354	3,5	717	0,0	0	8,7	1600	1,6	490	0,0	0	5,9	1305	2,0
3	50x120	345	1,1	46	4,2	1782	2,7	345	1,1	46	4,2	1782	2,7	345	1,1	46	4,2	1782	2,7
5	50x120	297	0,0	0	3,4	1467	2,2	572	0,0	0	6,5	1041	1,0	0	9,6	342	0,0	1961	2,9
6	50x120	0	10,7	384	0,0	1219	1,8	0	10,7	384	0,0	1219	1,8	0	10,7	384	0,0	1219	1,8
7	50x120	0	4,9	174	0,0	1222	1,8	73	0,0	0	0,8	528	0,8	0	7,9	281	0,0	1501	2,3
8	50x120	0	8,2	295	0,0	1228	1,8	0	8,2	295	0,0	1228	1,8	0	8,2	295	0,0	1228	1,8
9	50x120	0	4,4	157	0,0	1464	2,2	222	0,0	0	2,5	452	0,7	0	3,5	125	0,0	1379	2,1
10	50x120	312	0,0	0	3,6	1525	2,3	604	0,0	0	7,1	1099	1,1	0	10,6	420	0,0	1734	2,6
11	50x120	26	8,7	311	0,3	1239	1,9	26	8,7	311	0,3	1239	1,9	26	8,7	311	0,3	1239	1,9
12	50x120	0	7,8	278	0,0	1492	2,2	263	0,0	0	3,0	862	0,9	0	12,6	452	0,0	1769	2,7
13	50x120	355	0,0	0	4,2	1874	2,8	738	0,0	0	8,6	1216	1,2	0	10,6	421	0,0	2056	3,1
14	50x120	0	10,0	399	0,0	1767	2,7	372	0,0	0	4,3	1165	1,2	184	0,0	0	2,2	1272	1,9
15	50x120	317	0,0	0	3,6	1638	2,5	592	0,0	0	6,7	1374	1,4	0	14,4	513	0,0	2245	3,4
16	50x120	0	14,9	532	0,0	1740	2,6	40	1,8	64	0,5	1077	1,1	0	5,0	180	0,0	1004	1,5
17	50x120	279	0,0	0	3,3	610	0,9	340	0,0	0	4,0	929	0,9	0	5,7	228	0,0	1335	2,0
18	50x120	0	5,7	226	0,0	1507	2,3	435	0,0	0	5,1	1040	1,0	294	0,0	0	3,4	1076	1,6
19	50x120	0	14,2	508	0,0	1923	2,9	484	0,0	0	5,5	1273	1,3	366	0,0	0	4,1	969	1,5
20	50x120	201	3,6	127	2,3	1371	2,1	201	3,6	127	2,3	1371	2,1	201	3,6	127	2,3	1371	2,1
21	40x70	0	40,2	1725	0,0	1412	2,6	0	40,2	1725	0,0	1412	2,6	0	40,2	1725	0,0	1412	2,6
22	50x120	133	8,5	303	1,5	1972	3,0	133	8,5	303	1,5	1972	3,0	133	8,5	303	1,5	1972	3,0
23	50x120	192	0,0	0	2,2	1397	2,1	444	0,0	0	5,0	647	0,6	156	0,0	0	1,8	1299	1,9
24	50x120	426	0,0	0	4,8	2099	3,1	902	0,0	0	10,2	834	0,8	367	0,0	0	4,1	1961	2,9
26	50x120	402	0,0	0	4,9	2257	3,8	1068	0,0	0	12,9	1077	1,1	392	0,0	0	4,7	2300	3,6
28	50x120	132	1,4	60	1,6	1647	2,5	444	0,0	0	5,4	469	0,7	124	0,8	33	1,5	1278	1,9
47	50x120	178	2,0	71	2,0	1757	2,6	493	0,0	0	5,6	1192	1,2	0	11,9	427	0,0	1995	3,0
36	50x120	0	11,9	426	0,0	1717	2,6	243	0,0	0	2,7	799	0,8	0	9,7	346	0,0	1605	2,4

29	50x120	0	16,0	572	0,0	2139	3,2	484	0,0	0	5,5	1432	1,4	296	0,0	0	3,3	1329	2,0
30	50x120	184	4,0	169	2,2	1714	2,6	927	0,0	0	11,2	930	0,9	495	0,0	0	6,0	1720	2,6
31	50x120	0	12,1	433	0,0	2103	3,2	602	0,0	0	6,8	1372	1,4	340	0,0	0	3,8	1679	2,5
32	50x120	219	0,2	7	2,6	1361	2,0	219	0,2	7	2,6	1361	2,0	219	0,2	7	2,6	1361	2,0
45	50x120	212	0,3	11	2,5	1823	2,7	212	0,3	11	2,5	1823	2,7	212	0,3	11	2,5	1823	2,7
33	50x120	369	0,0	0	4,5	1718	2,6	753	0,0	0	9,1	1489	1,5	0	19,5	819	0,0	2292	3,6
34	50x120	0	19,0	797	0,0	2109	3,2	342	0,0	0	4,1	998	1,0	0	15,2	636	0,0	1942	2,9
42	50x120	0	13,4	533	0,0	2359	4,2	990	0,0	0	11,6	1739	1,7	485	0,0	0	5,7	2380	4,0
35	50x120	136	0,3	12	1,5	1340	2,0	336	0,0	0	3,8	898	0,9	0	5,2	187	0,0	1529	2,3
44	50x120	0	12,2	437	0,0	2369	3,7	421	0,0	0	4,7	1332	2,1	476	0,0	0	5,4	337	0,5
43	50x120	456	0,0	0	5,1	1581	2,4	456	0,0	0	5,1	1581	2,4	456	0,0	0	5,1	1581	2,4

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 0 per combinazione rara

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
1	50x120	458	0,0	0	5,5	1729	2,6	830	0,0	0	10,1	1630	1,6	0	22,9	961	0,0	2565	3,8
2	50x120	0	24,3	1019	0,0	2597	3,9	801	0,0	0	9,7	1782	1,8	567	0,0	0	6,9	1401	2,1
3	50x120	414	1,2	48	5,0	2001	3,0	414	1,2	48	5,0	2001	3,0	414	1,2	48	5,0	2001	3,0
5	50x120	333	0,0	0	3,8	1615	2,4	635	0,0	0	7,2	1165	1,2	0	10,8	387	0,0	2187	3,3
6	50x120	0	12,2	437	0,0	1387	2,1	0	12,2	437	0,0	1387	2,1	0	12,2	437	0,0	1387	2,1
7	50x120	0	5,1	182	0,0	1335	2,0	83	0,0	0	0,9	611	0,9	0	9,0	322	0,0	1695	2,5
8	50x120	0	9,5	338	0,0	1373	2,1	0	9,5	338	0,0	1373	2,1	0	9,5	338	0,0	1373	2,1
9	50x120	0	5,1	181	0,0	1631	2,4	242	0,0	0	2,7	508	0,8	0	3,8	136	0,0	1510	2,3
10	50x120	337	0,0	0	3,9	1647	2,5	654	0,0	0	7,6	1193	1,2	0	11,5	459	0,0	1890	2,8
11	50x120	28	9,7	346	0,3	1372	2,1	28	9,7	346	0,3	1372	2,1	28	9,7	346	0,3	1372	2,1
12	50x120	0	8,6	306	0,0	1650	2,5	291	0,0	0	3,3	965	1,0	0	14,2	508	0,0	1976	3,0
13	50x120	387	0,0	0	4,5	2041	3,1	803	0,0	0	9,4	1351	1,4	0	12,1	482	0,0	2277	3,4
14	50x120	0	11,5	457	0,0	1953	2,9	398	0,0	0	4,7	1295	1,3	201	0,0	0	2,3	1361	2,0
15	50x120	353	0,0	0	4,0	1792	2,7	652	0,0	0	7,4	1533	1,5	0	16,2	580	0,0	2501	3,8
16	50x120	0	16,9	603	0,0	1946	2,9	41	2,2	79	0,5	1215	1,2	0	5,5	197	0,0	1094	1,6
17	50x120	301	0,0	0	3,5	679	1,0	371	0,0	0	4,3	989	1,0	0	5,9	235	0,0	1431	2,1
18	50x120	0	5,8	233	0,0	1610	2,4	471	0,0	0	5,5	1106	1,1	318	0,0	0	3,7	1157	1,7
19	50x120	0	15,5	553	0,0	2096	3,1	522	0,0	0	5,9	1377	1,4	389	0,0	0	4,4	1061	1,6
20	50x120	207	3,7	132	2,3	1439	2,2	207	3,7	132	2,3	1439	2,2	207	3,7	132	2,3	1439	2,2
21	40x70	0	42,7	1832	0,0	1521	2,9	0	42,7	1832	0,0	1521	2,9	0	42,7	1832	0,0	1521	2,9
22	50x120	147	9,0	322	1,7	2125	3,2	147	9,0	322	1,7	2125	3,2	147	9,0	322	1,7	2125	3,2
23	50x120	214	0,0	0	2,4	1550	2,3	493	0,0	0	5,6	719	0,7	174	0,0	0	2,0	1439	2,2
24	50x120	475	0,0	0	5,4	2303	3,5	999	0,0	0	11,3	915	0,9	411	0,0	0	4,6	2171	3,3
26	50x120	448	0,0	0	5,4	2492	4,2	1179	0,0	0	14,3	1190	1,2	434	0,0	0	5,3	2523	4,0
28	50x120	143	1,6	66	1,7	1794	2,7	482	0,0	0	5,8	517	0,8	130	1,0	42	1,6	1403	2,1
47	50x120	192	2,1	76	2,2	1887	2,8	531	0,0	0	6,0	1274	1,3	0	12,7	455	0,0	2143	3,2
36	50x120	0	12,6	451	0,0	1851	2,8	266	0,0	0	3,0	848	0,8	0	11,2	399	0,0	1802	2,7
29	50x120	0	18,2	650	0,0	2389	3,6	528	0,0	0	6,0	1600	1,6	324	0,0	0	3,7	1457	2,2
30	50x120	195	4,5	189	2,4	1868	2,8	1002	0,0	0	12,1	1010	1,0	540	0,0	0	6,5	1843	2,8
31	50x120	0	13,7	489	0,0	2347	3,5	668	0,0	0	7,5	1534	1,5	384	0,0	0	4,3	1838	2,8
32	50x120	236	0,4	15	2,8	1471	2,2	236	0,4	15	2,8	1471	2,2	236	0,4	15	2,8	1471	2,2
45	50x120	230	0,5	19	2,7	1945	2,9	230	0,5	19	2,7	1945	2,9	230	0,5	19	2,7	1945	2,9
33	50x120	395	0,0	0	4,8	1846	2,8	809	0,0	0	9,8	1630	1,6	0	21,8	914	0,0	2513	4,0
34	50x120	0	21,2	887	0,0	2324	3,5	370	0,0	0	4,5	1105	1,1	0	16,5	694	0,0	2116	3,2
42	50x120	0	14,6	581	0,0	2557	4,5	1068	0,0	0	12,5	1880	1,9	525	0,0	0	6,1	2554	4,3
35	50x120	149	0,4	15	1,7	1484	2,2	367	0,0	0	4,1	1018	1,0	0	6,2	221	0,0	1718	2,6
44	50x120	0	13,8	492	0,0	2577	4,1	443	0,0	0	5,0	1458	2,3	508	0,0	0	5,7	343	0,5
43	50x120	488	0,0	0	5,5	1680	2,5	488	0,0	0	5,5	1680	2,5	488	0,0	0	5,5	1680	2,5

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 0 per combinazione ultima

Trv	BxH	Valori	Zona di sinistra			Zona di mezzzeria			Zona di destra		
			M-	M+	T	M-	M+	T	M-	M+	T
1	50x120	agenti	13,91	0,00	18,06	25,15	0,00	11,39	0,00	32,43	26,87
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
2	50x120	agenti	0,00	34,41	27,25	24,41	0,00	12,49	17,45	0,00	14,58
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
3	50x120	agenti	12,83	1,61	21,10	12,83	1,61	21,10	12,83	1,61	21,10
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48
5	50x120	agenti	13,32	0,00	16,94	25,29	0,00	8,18	0,00	18,25	23,01
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
6	50x120	agenti	0,00	20,64	14,67	0,00	20,64	14,67	0,00	20,64	14,67
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
7	50x120	agenti	0,00	8,43	13,97	3,32	0,00	6,49	0,00	15,24	17,89
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
8	50x120	agenti	0,00	16,01	14,45	0,00	16,01	14,45	0,00	16,01	14,45
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
9	50x120	agenti	0,00	8,57	17,16	9,61	0,00	5,36	0,00	6,36	15,81
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
10	50x120	agenti	11,77	0,00	17,18	22,82	0,00	8,30	0,00	17,48	19,76
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48

11	50x120	agenti	1,10	16,27	14,41	1,10	16,27	14,41	1,10	16,27	14,41
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
12	50x120	agenti	0,00	14,36	17,32	11,58	0,00	6,77	0,00	23,94	20,80
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
13	50x120	agenti	13,54	0,00	21,34	28,06	0,00	9,46	0,00	18,60	23,91
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
14	50x120	agenti	0,00	17,62	20,50	13,86	0,00	9,07	7,01	0,00	14,16
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
15	50x120	agenti	14,09	0,00	18,76	25,94	0,00	10,75	0,00	27,37	26,31
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
16	50x120	agenti	0,00	28,47	20,50	1,59	3,78	8,55	0,00	9,20	11,44
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
17	50x120	agenti	10,49	0,00	7,14	12,98	0,00	6,85	0,00	8,78	14,89
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
18	50x120	agenti	0,00	8,72	16,74	16,44	0,00	7,66	11,11	0,00	12,06
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
19	50x120	agenti	0,00	25,83	21,91	20,62	0,00	9,58	15,31	0,00	11,11
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
20	50x120	agenti	8,08	6,10	14,89	8,08	6,10	14,89	8,08	6,10	14,89
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
21	40x70	agenti	0,00	14,92	9,03	0,00	14,92	9,03	0,00	14,92	9,03
		resist.	24,91	24,91	33,10	24,91	24,91	33,10	24,91	24,91	33,10
22	50x120	agenti	5,86	14,93	22,15	5,86	14,93	22,15	5,86	14,93	22,15
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
23	50x120	agenti	8,55	0,00	16,28	19,64	0,00	5,04	6,94	0,00	15,11
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
24	50x120	agenti	18,94	0,00	24,13	39,80	0,00	6,39	16,40	0,00	22,79
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
26	50x120	agenti	13,63	0,00	29,05	35,82	0,00	8,33	13,19	0,00	27,82
		resist.	90,05	101,61	69,37	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	67,88
28	50x120	agenti	4,34	2,20	18,75	14,58	0,00	5,42	3,88	1,46	14,69
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48
47	50x120	agenti	7,58	3,54	19,64	21,00	0,00	8,84	0,00	21,11	22,32
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
36	50x120	agenti	0,00	20,93	19,30	10,54	0,00	5,87	0,00	18,95	18,99
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
29	50x120	agenti	0,00	30,74	25,15	20,95	0,00	11,23	12,84	0,00	15,26
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
30	50x120	agenti	5,85	6,40	19,54	30,27	0,00	7,03	16,37	0,00	19,18
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
31	50x120	agenti	0,00	23,05	24,70	26,63	0,00	10,77	15,38	0,00	19,24
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
32	50x120	agenti	8,21	0,63	15,35	8,21	0,63	15,35	8,21	0,63	15,35
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48
45	50x120	agenti	8,02	0,78	20,22	8,02	0,78	20,22	8,02	0,78	20,22
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48
33	50x120	agenti	11,92	0,00	19,23	24,37	0,00	11,38	0,00	30,92	27,71
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	67,88
34	50x120	agenti	0,00	30,01	24,38	11,18	0,00	7,73	0,00	23,33	22,12
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
42	50x120	agenti	0,00	22,11	31,41	37,20	0,00	13,08	18,30	0,00	29,55
		resist.	102,98	114,35	70,95	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	69,37
35	50x120	agenti	5,92	0,71	15,58	14,57	0,00	7,17	0,00	10,53	18,11
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
44	50x120	agenti	0,00	23,22	28,35	17,40	0,00	16,06	20,01	0,00	3,71
		resist.	115,92	139,01	67,88	115,92	139,01	67,88	115,92	139,01	67,88
43	50x120	agenti	19,27	0,00	17,45	19,27	0,00	17,45	19,27	0,00	17,45
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 0 per combinazione danno sismica

Trv	BxH	Valori	Zona di sinistra				Zona di mezzzeria				Zona di destra	
			M-	M+	T	M-	M+	T	M-	M+	M+	T
1	50x120	agenti	22,95	14,02	20,35	28,38	0,00	11,26	0,00	28,80	25,18	
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48	
2	50x120	agenti	1,33	40,36	27,10	30,89	0,00	15,33	43,44	33,56	23,25	
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48	
3	50x120	agenti	28,12	17,12	21,18	28,12	17,12	21,18	28,12	17,12	21,18	
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48	
5	50x120	agenti	19,09	9,55	14,91	24,71	0,00	8,64	3,16	19,82	20,71	
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48	
6	50x120	agenti	2,78	19,46	12,58	2,78	19,46	12,58	2,78	19,46	12,58	
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	
7	50x120	agenti	9,47	21,42	18,72	9,10	7,65	14,38	14,51	33,09	24,19	
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	
8	50x120	agenti	10,23	24,79	16,38	10,23	24,79	16,38	10,23	24,79	16,38	
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	
9	50x120	agenti	13,65	23,74	21,02	11,46	0,77	12,14	12,49	19,76	17,58	

10	50x120	resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
		agenti	30,02	18,98	20,43	36,24	5,61	12,06	1,78	21,15	22,45
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
11	50x120	agenti	17,07	17,44	16,60	17,07	17,44	16,60	17,07	17,44	16,60
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
12	50x120	agenti	10,37	26,02	17,39	13,00	0,65	8,61	5,55	31,67	19,99
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
13	50x120	agenti	32,39	25,72	22,06	33,35	0,00	14,53	17,23	35,85	25,26
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
14	50x120	agenti	1,24	19,25	22,99	24,14	5,21	12,28	18,26	10,84	17,37
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
15	50x120	agenti	26,77	17,95	17,44	28,47	0,00	12,52	3,23	31,76	24,93
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
16	50x120	agenti	0,00	29,06	18,76	5,37	6,83	9,26	4,04	14,59	12,02
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
17	50x120	agenti	20,48	9,74	13,94	15,38	5,10	12,70	16,00	27,98	18,45
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
18	50x120	agenti	13,55	21,98	21,54	38,11	16,04	15,03	42,98	34,61	24,81
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
19	50x120	agenti	8,00	40,29	27,63	59,46	31,55	20,86	91,58	78,38	28,95
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
20	50x120	agenti	80,65	68,86	68,36	80,65	68,86	68,36	80,65	68,86	68,36
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
21	40x70	agenti	45,54	66,23	66,60	45,54	66,23	66,60	45,54	66,23	66,60
		resist.	24,91	24,91	33,10	24,91	24,91	33,10	24,91	24,91	33,10
22	50x120	agenti	46,25	66,96	49,85	46,25	66,96	49,85	46,25	66,96	49,85
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
23	50x120	agenti	18,64	14,36	16,45	20,55	0,00	7,62	8,74	6,07	15,41
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
24	50x120	agenti	30,00	16,66	22,51	37,48	0,00	10,90	25,34	17,27	23,78
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
26	50x120	agenti	17,42	8,05	31,31	39,69	0,00	10,14	21,16	11,17	28,53
		resist.	90,05	101,61	69,37	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	67,88
28	50x120	agenti	13,00	11,31	20,37	22,02	4,24	8,16	17,38	16,68	16,04
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48
47	50x120	agenti	25,21	24,38	28,19	32,56	12,34	16,98	43,53	72,69	40,17
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
36	50x120	agenti	51,42	80,60	44,75	17,27	7,80	20,39	17,83	37,57	18,74
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
29	50x120	agenti	1,63	32,08	21,27	24,69	2,39	10,24	22,72	13,49	16,28
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
30	50x120	agenti	18,06	25,62	25,07	41,29	0,90	13,66	40,67	28,94	19,16
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
31	50x120	agenti	2,20	25,75	23,15	31,05	0,00	12,57	30,17	20,12	18,56
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
32	50x120	agenti	38,00	38,23	35,92	38,00	38,23	35,92	38,00	38,23	35,92
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48
45	50x120	agenti	33,29	29,04	38,77	33,29	29,04	38,77	33,29	29,04	38,77
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48
33	50x120	agenti	16,11	7,68	22,45	28,00	0,36	11,11	2,64	34,20	26,86
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	67,88
34	50x120	agenti	4,90	39,29	25,47	21,09	9,36	14,77	31,86	62,80	33,49
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
42	50x120	agenti	27,37	43,64	37,82	75,61	25,29	18,54	49,12	24,54	52,74
		resist.	102,98	114,35	70,95	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	69,37
35	50x120	agenti	9,81	7,38	15,13	15,73	0,00	7,85	9,03	17,92	16,61
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
44	50x120	agenti	68,47	97,57	54,19	48,59	40,19	37,18	23,13	0,00	14,49
		resist.	115,92	139,01	67,88	115,92	139,01	67,88	115,92	139,01	67,88
43	50x120	agenti	22,50	9,79	19,28	22,50	9,79	19,28	22,50	9,79	19,28
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 0 per combinazione s.vita sismica

Trv	BxH	Valori	Zona di sinistra			Zona di mezzzeria			Zona di destra		
			M-	M+	T	M-	M+	T	M-	M+	T
1	50x120	agenti	21,26	12,08	19,34	26,95	0,00	10,79	0,00	27,85	24,26
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
2	50x120	agenti	0,00	38,14	25,96	29,01	0,00	14,44	38,75	28,87	21,63
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
3	50x120	agenti	25,57	15,17	20,22	25,57	15,17	20,22	25,57	15,17	20,22
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48
5	50x120	agenti	17,79	8,17	14,44	23,68	0,00	8,22	2,51	18,79	19,98
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
6	50x120	agenti	1,81	18,64	12,15	1,81	18,64	12,15	1,81	18,64	12,15
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
7	50x120	agenti	7,63	19,54	17,57	8,08	6,63	13,10	11,61	30,19	22,60
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48

8	50x120	agenti	8,51	22,96	15,50	8,51	22,96	15,50	8,51	22,96	15,50
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
9	50x120	agenti	11,86	21,48	19,80	10,74	0,04	11,08	10,93	17,86	16,71
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
10	50x120	agenti	27,32	16,52	19,35	33,69	3,06	11,26	1,15	19,98	21,31
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
11	50x120	agenti	15,06	16,58	15,71	15,06	16,58	15,71	15,06	16,58	15,71
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
12	50x120	agenti	8,77	23,99	16,64	12,21	0,00	8,08	4,00	29,64	19,16
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
13	50x120	agenti	29,54	22,50	21,10	31,56	0,00	13,50	14,92	32,86	24,06
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
14	50x120	agenti	0,51	18,21	21,81	22,35	3,42	11,49	16,60	9,45	16,44
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
15	50x120	agenti	24,61	15,53	16,82	27,06	0,00	11,83	2,03	29,97	23,94
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
16	50x120	agenti	0,00	27,67	18,06	4,86	6,25	8,79	3,20	13,55	11,48
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
17	50x120	agenti	18,64	7,90	12,80	14,13	3,85	11,73	13,77	25,36	17,44
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
18	50x120	agenti	11,73	20,08	20,32	34,81	12,75	13,84	38,25	29,89	22,78
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	66,48
19	50x120	agenti	6,02	37,48	26,03	53,92	26,01	19,11	81,22	68,03	26,32
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
20	50x120	agenti	71,55	59,75	61,32	71,55	59,75	61,32	71,55	59,75	61,32
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
21	40x70	agenti	38,73	59,42	59,23	38,73	59,42	59,23	38,73	59,42	59,23
		resist.	24,91	24,91	33,10	24,91	24,91	33,10	24,91	24,91	33,10
22	50x120	agenti	39,36	60,07	45,60	39,36	60,07	45,60	39,36	60,07	45,60
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48
23	50x120	agenti	17,03	12,50	15,73	19,49	0,00	7,09	8,22	5,32	14,72
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
24	50x120	agenti	27,81	14,29	21,69	35,87	0,00	10,08	23,52	14,97	22,67
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
26	50x120	agenti	16,36	7,06	29,79	37,69	0,00	9,54	19,62	9,79	27,28
		resist.	90,05	101,61	69,37	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	67,88
28	50x120	agenti	11,76	10,11	19,40	20,52	2,69	7,59	15,60	14,74	15,26
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	66,48
47	50x120	agenti	22,77	21,71	26,39	30,33	9,64	15,65	36,45	65,61	37,13
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
36	50x120	agenti	43,38	72,56	40,89	15,74	6,27	18,40	15,12	34,38	17,92
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
29	50x120	agenti	0,28	30,48	20,62	23,37	1,25	9,86	20,99	11,47	15,52
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
30	50x120	agenti	16,36	23,00	23,59	38,72	0,00	12,57	37,04	25,04	18,43
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
31	50x120	agenti	1,32	24,36	22,25	29,35	0,00	11,87	27,66	17,35	17,85
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
32	50x120	agenti	33,35	33,59	32,80	33,35	33,59	32,80	33,35	33,59	32,80
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48
45	50x120	agenti	29,89	25,54	35,63	29,89	25,54	35,63	29,89	25,54	35,63
		resist.	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48	102,98	114,35	66,48
33	50x120	agenti	15,14	6,67	21,31	26,61	0,00	10,67	1,28	32,44	25,80
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	67,88
34	50x120	agenti	3,12	36,85	24,31	19,24	7,51	13,44	26,09	57,03	31,20
		resist.	90,05	101,61	66,48	90,05	101,61	55,90	90,05	101,61	66,48
42	50x120	agenti	23,75	40,11	35,77	69,47	19,14	17,35	44,64	20,06	48,77
		resist.	102,98	114,35	70,95	102,98	114,35	55,90	102,98	114,35	69,37
35	50x120	agenti	9,08	6,53	14,51	14,99	0,00	7,43	7,81	16,48	15,98
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	55,90	115,92	139,01	66,48
44	50x120	agenti	58,36	87,46	49,89	43,19	34,78	33,94	21,99	0,00	12,83
		resist.	115,92	139,01	67,88	115,92	139,01	67,88	115,92	139,01	67,88
43	50x120	agenti	21,36	8,29	18,40	21,36	8,29	18,40	21,36	8,29	18,40
		resist.	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48	115,92	139,01	66,48

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 1 per combinazione q.permanente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
45	40x70	49	2,5	132	0,9	281	0,7	49	2,5	132	0,9	281	0,7	49	2,5	132	0,9	281	0,7
46	40x70	230	3,0	160	4,3	457	1,3	230	3,0	160	4,3	457	1,3	230	3,0	160	4,3	457	1,3
41	40x70	119	4,0	199	2,4	1738	5,3	0	15,4	839	0,0	906	2,3	0	7,5	378	0,0	1882	6,0
40	40x70	1173	3,8	203	21,5	1655	6,0	1173	3,8	203	21,5	1655	6,0	1173	3,8	203	21,5	1655	6,0
44	40x70	907	0,0	0	18,1	1547	5,6	0	7,5	399	0,0	929	2,1	245	0,4	21	4,9	1883	4,5
43	40x70	323	0,0	0	6,5	810	3,2	323	0,0	0	6,5	810	3,2	323	0,0	0	6,5	810	3,2

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 1 per combinazione frequente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
45	40x70	49	2,7	141	0,9	293	0,8	49	2,7	141	0,9	293	0,8	49	2,7	141	0,9	293	0,8
46	40x70	237	3,2	171	4,4	482	1,4	237	3,2	171	4,4	482	1,4	237	3,2	171	4,4	482	1,4
41	40x70	163	4,0	199	3,2	1958	6,1	0	16,5	898	0,0	1009	2,5	0	8,2	412	0,0	2081	6,7
40	40x70	1241	4,2	226	22,8	1820	6,7	1241	4,2	226	22,8	1820	6,7	1241	4,2	226	22,8	1820	6,7
44	40x70	970	0,0	0	19,4	1707	6,3	0	8,0	429	0,0	1024	2,3	259	0,5	25	5,2	2080	5,1
43	40x70	365	0,0	0	7,3	920	3,7	365	0,0	0	7,3	920	3,7	365	0,0	0	7,3	920	3,7

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 1 per combinazione rara

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
45	40x70	49	3,1	164	0,9	321	0,9	49	3,1	164	0,9	321	0,9	49	3,1	164	0,9	321	0,9
46	40x70	253	3,8	200	4,7	545	1,6	253	3,8	200	4,7	545	1,6	253	3,8	200	4,7	545	1,6
41	40x70	273	4,0	199	5,4	2508	7,9	0	19,2	1044	0,0	1265	3,1	0	9,8	496	0,0	2579	8,5
40	40x70	1410	5,3	285	25,9	2232	8,4	1410	5,3	285	25,9	2232	8,4	1410	5,3	285	25,9	2232	8,4
44	40x70	1127	0,0	0	22,5	2106	8,0	0	9,4	504	0,0	1262	2,9	294	0,7	36	5,9	2570	6,4
43	40x70	468	0,0	0	9,4	1194	4,9	468	0,0	0	9,4	1194	4,9	468	0,0	0	9,4	1194	4,9

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 1 per combinazione ultima

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra		M-	Zona di mezzzeria		M-	Zona di destra	
				M+	T		M+	T		M+	T
45	40x70	agenti	0,25	0,89	1,63	0,25	0,89	1,63	0,25	0,89	1,63
		resist.	16,50	16,50	33,85	16,50	16,50	33,85	16,50	16,50	33,85
46	40x70	agenti	1,29	1,05	2,49	1,29	1,05	2,49	1,29	1,05	2,49
		resist.	15,76	15,76	33,85	15,76	15,76	33,85	15,76	15,76	33,85
41	40x70	agenti	1,64	1,08	6,37	0,00	5,33	2,38	0,00	2,79	5,02
		resist.	17,92	17,92	31,43	15,13	15,13	28,16	17,63	17,63	30,90
40	40x70	agenti	6,90	1,46	7,10	6,90	1,46	7,10	6,90	1,46	7,10
		resist.	15,36	15,36	33,85	15,36	15,36	33,85	15,36	15,36	33,85
44	40x70	agenti	6,35	0,00	6,53	0,00	2,64	2,65	1,67	0,22	4,55
		resist.	18,14	18,14	33,85	15,65	15,65	28,16	18,46	18,46	28,16
43	40x70	agenti	2,73	0,00	3,13	2,73	0,00	3,13	2,73	0,00	3,13
		resist.	18,33	18,33	33,85	18,33	18,33	33,85	18,33	18,33	33,85

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 1 per combinazione danno sismica

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra		M-	Zona di mezzzeria		M-	Zona di destra	
				M+	T		M+	T		M+	T
45	40x70	agenti	19,31	18,95	12,91	19,31	18,95	12,91	19,31	18,95	12,91
		resist.	16,50	16,50	33,85	16,50	16,50	33,85	16,50	16,50	33,85
46	40x70	agenti	20,38	18,61	14,01	20,38	18,61	14,01	20,38	18,61	14,01
		resist.	15,76	15,76	33,85	15,76	15,76	33,85	15,76	15,76	33,85
41	40x70	agenti	5,56	4,92	5,67	0,00	4,60	3,61	4,21	5,26	5,64
		resist.	17,92	17,92	31,43	15,13	15,13	28,16	17,63	17,63	30,90
40	40x70	agenti	23,19	14,69	20,41	23,19	14,69	20,41	23,19	14,69	20,41
		resist.	15,36	15,36	33,85	15,36	15,36	33,85	15,36	15,36	33,85
44	40x70	agenti	7,81	1,01	5,84	0,31	3,39	3,48	5,93	4,12	4,53
		resist.	18,14	18,14	33,85	15,65	15,65	28,16	18,46	18,46	28,16
43	40x70	agenti	29,64	26,93	27,23	29,64	26,93	27,23	29,64	26,93	27,23
		resist.	18,33	18,33	33,85	18,33	18,33	33,85	18,33	18,33	33,85

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 1 per combinazione s.vita sismica

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra		M-	Zona di mezzzeria		M-	Zona di destra	
				M+	T		M+	T		M+	T
45	40x70	agenti	18,42	18,06	12,38	18,42	18,06	12,38	18,42	18,06	12,38
		resist.	16,50	16,50	33,85	16,50	16,50	33,85	16,50	16,50	33,85
46	40x70	agenti	19,47	17,70	13,43	19,47	17,70	13,43	19,47	17,70	13,43
		resist.	15,76	15,76	33,85	15,76	15,76	33,85	15,76	15,76	33,85
41	40x70	agenti	5,31	4,72	5,89	0,00	4,76	3,53	3,97	5,09	5,68
		resist.	17,92	17,92	31,43	15,13	15,13	28,16	17,63	17,63	30,90
40	40x70	agenti	22,33	13,82	19,67	22,33	13,82	19,67	22,33	13,82	19,67
		resist.	15,36	15,36	33,85	15,36	15,36	33,85	15,36	15,36	33,85
44	40x70	agenti	7,66	0,87	5,85	0,23	3,31	3,40	5,66	3,90	4,47
		resist.	18,14	18,14	33,85	15,65	15,65	28,16	18,46	18,46	28,16
43	40x70	agenti	28,09	25,38	25,84	28,09	25,38	25,84	28,09	25,38	25,84
		resist.	18,33	18,33	33,85	18,33	18,33	33,85	18,33	18,33	33,85

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 1 per combinazione q.permanente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cm ^q						Tensioni da taglio in kg/cm ^q						
			destro		sinistro		superiore		inferiore		Zona	dir prin.		dir sec.	
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc		sst	tauc	sst	tauc
21	40x70	testa	0	10,1	0	18,0	0	11,4	0	12,3	mez.	1154	1,2	159	0,1
	0-1	piede	0	18,1	0	10,6	0	12,4	0	12,0	estr.	1154	1,2	159	0,1
22	40x70	testa	0	11,6	0	11,9	0	9,1	0	21,3	mez.	382	0,4	1757	1,0
	0-1	piede	0	13,9	0	10,6	0	19,1	0	11,6	estr.	382	0,4	1757	1,0
24	25x25	testa	0	7,1	0	7,1	0	7,0	0	7,1	mez.	0	0,0	11	0,0
	0-1	piede	0	7,6	0	7,6	0	7,9	0	7,3	estr.	0	0,0	11	0,0
25	25x25	testa	0	6,7	0	6,7	0	6,6	0	6,8	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	7,2	0	7,3	0	7,2	0	7,3	estr.	0	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	6,3	0	5,4	0	5,8	0	5,9	mez.	11	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	6,4	0	6,3	0	6,3	0	6,4	estr.	11	0,0	0	0,0
28	25x25	testa	0	5,7	0	5,5	0	5,5	0	5,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	6,2	0	6,0	0	6,1	0	6,1	estr.	0	0,0	0	0,0
25-24	25x108	testa	0	7,6	0	7,2	0	7,9	0	6,9	mez.	6	0,0	35	0,0
	0-1	piede	0	8,2	0	7,8	0	8,1	0	7,9	estr.	6	0,0	35	0,0
25-28	25x140	testa	0	6,2	0	7,3	0	6,7	0	6,6	mez.	219	0,4	3	0,0
	0-1	piede	0	8,2	0	6,7	0	7,3	0	7,1	estr.	219	0,4	3	0,0
28-26	25x108	testa	0	6,2	0	6,0	0	6,6	0	5,6	mez.	33	0,1	20	0,0
	0-1	piede	0	7,1	0	6,3	0	6,8	0	6,6	estr.	33	0,1	20	0,0

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 1 per combinazione frequente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		Zona	dir prin.		dir sec.	
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc		sst	tauc	sst	tauc
21	40x70	testa	0	10,1	0	18,8	0	11,8	0	12,6	mez.	1231	1,2	182	0,1
	0-1	piede	0	18,9	0	10,6	0	12,8	0	12,3	estr.	1231	1,2	182	0,1
22	40x70	testa	0	12,0	0	12,2	0	9,1	0	22,2	mez.	420	0,4	1867	1,1
	0-1	piede	0	14,4	0	10,7	0	19,9	0	11,7	estr.	420	0,4	1867	1,1
24	25x25	testa	0	7,3	0	7,3	0	7,2	0	7,3	mez.	0	0,0	12	0,0
	0-1	piede	0	7,8	0	7,8	0	8,1	0	7,5	estr.	0	0,0	12	0,0
25	25x25	testa	0	6,9	0	7,0	0	6,9	0	7,0	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	7,4	0	7,5	0	7,4	0	7,5	estr.	0	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	6,5	0	5,5	0	6,0	0	6,0	mez.	12	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	6,6	0	6,4	0	6,5	0	6,5	estr.	12	0,0	0	0,0
28	25x25	testa	0	5,8	0	5,6	0	5,7	0	5,7	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	6,3	0	6,2	0	6,2	0	6,3	estr.	0	0,0	0	0,0
25-24	25x108	testa	0	7,8	0	7,5	0	8,2	0	7,1	mez.	6	0,0	38	0,0
	0-1	piede	0	8,4	0	8,0	0	8,3	0	8,1	estr.	6	0,0	38	0,0
25-28	25x140	testa	0	6,4	0	7,3	0	6,9	0	6,8	mez.	235	0,4	3	0,0
	0-1	piede	0	8,5	0	6,7	0	7,5	0	7,3	estr.	235	0,4	3	0,0
28-26	25x108	testa	0	6,4	0	6,1	0	6,8	0	5,7	mez.	34	0,1	22	0,0
	0-1	piede	0	7,2	0	6,4	0	6,9	0	6,7	estr.	34	0,1	22	0,0

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 1 per combinazione rara

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		Zona	dir prin.		dir sec.	
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc		sst	tauc	sst	tauc
21	40x70	testa	0	10,1	0	20,7	0	12,7	0	13,6	mez.	1422	1,4	238	0,1
	0-1	piede	0	20,7	0	10,6	0	13,9	0	13,1	estr.	1422	1,4	238	0,1
22	40x70	testa	0	12,9	0	13,1	0	9,1	0	24,6	mez.	516	0,5	2143	1,2
	0-1	piede	0	15,7	0	11,0	0	21,9	0	11,9	estr.	516	0,5	2143	1,2
24	25x25	testa	0	7,8	0	7,8	0	7,7	0	7,8	mez.	0	0,0	13	0,0
	0-1	piede	0	8,3	0	8,3	0	8,7	0	7,9	estr.	0	0,0	13	0,0
25	25x25	testa	0	7,5	0	7,5	0	7,4	0	7,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	8,0	0	8,0	0	8,0	0	8,1	estr.	0	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	6,9	0	5,7	0	6,3	0	6,3	mez.	13	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	6,9	0	6,7	0	6,8	0	6,8	estr.	13	0,0	0	0,0
28	25x25	testa	0	6,3	0	6,0	0	6,1	0	6,1	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	6,8	0	6,6	0	6,7	0	6,7	estr.	0	0,0	0	0,0
25-24	25x108	testa	0	8,4	0	8,0	0	8,9	0	7,5	mez.	6	0,0	44	0,0
	0-1	piede	0	8,9	0	8,6	0	8,9	0	8,7	estr.	6	0,0	44	0,0
25-28	25x140	testa	0	7,0	0	7,8	0	7,4	0	7,3	mez.	276	0,4	3	0,0
	0-1	piede	0	9,2	0	6,8	0	8,0	0	7,9	estr.	276	0,4	3	0,0
28-26	25x108	testa	0	6,8	0	6,5	0	7,3	0	6,0	mez.	37	0,1	26	0,0
	0-1	piede	0	7,6	0	6,8	0	7,3	0	7,1	estr.	37	0,1	26	0,0

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 1 per combinazione ultima

Pil	BxH			N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
	liv	zn	dir				Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
21	40x70	p	H	55,48	3,75	0,13	33,94	19,66	0,01	32,41	-0,08	0,02	30,92	17,64	0,00
	0	p	B	55,48	0,13	3,75	19,66	33,94	0,01	32,41	-0,21	1,84	17,64	30,92	0,00
	40x70	t	H	31,46	-0,03	-0,21	30,76	17,54	0,00	54,11	-3,92	-0,55	33,80	19,57	0,01
22	40x70	t	B	54,11	-0,09	-3,92	19,57	33,80	0,01	31,46	-0,21	-1,89	17,54	30,76	0,00
	40x70	p	H	54,88	1,22	2,53	33,88	19,62	0,02	32,30	-0,20	1,26	30,90	17,63	0,01
	0	p	B	54,88	2,53	1,22	19,62	33,88	0,02	32,30	-0,46	0,54	17,63	30,90	0,00
24	40x70	t	H	53,51	-0,05	-3,44	33,74	19,52	0,03	31,35	-0,63	-1,69	30,75	17,52	0,01
	40x70	t	B	31,35	-0,21	-0,63	17,52	30,75	0,00	53,51	-3,44	-1,61	19,52	33,74	0,03
	25x25	p	H	8,20	0,00	0,02	3,60	3,60	0,00	4,91	0,00	0,01	3,33	3,58	0,00
25	25x25	p	B	8,20	0,02	0,00	3,88	3,88	0,00	4,91	0,00	0,00	3,58	3,33	0,00
	25x25	t	H	7,70	0,00	-0,03	3,56	3,56	0,00	4,56	0,00	-0,01	3,30	3,54	0,00
	25x25	t	B	7,70	0,00	0,00	3,83	3,83	0,00	4,56	-0,01	0,00	3,54	3,30	0,00
26	25x25	p	H	7,95	0,00	0,00	3,58	3,58	0,00	4,62	0,00	0,00	3,31	3,55	0,00
	25x25	p	B	7,95	0,00	0,00	3,85	3,85	0,00	4,62	0,00	0,00	3,55	3,31	0,00
	25x25	t	H	7,44	0,00	-0,01	3,54	3,54	0,00	4,27	0,00	0,00	3,28	3,52	0,00
28	25x25	t	B	7,44	0,00	0,00	3,81	3,81	0,00	4,27	0,00	0,00	3,52	3,28	0,00
	25x25	p	H	6,70	0,00	0,00	3,48	3,48	0,00	4,14	-0,01	0,00	3,27	3,51	0,00
	25x25	p	B	6,70	0,00	-0,02	3,74	3,74	0,00	4,14	0,00	-0,01	3,51	3,27	0,00
25-24	25x25	t	H	6,20	0,03	0,00	3,44	3,44	0,00	3,79	0,00	0,00	3,24	3,47	0,00
	25x25	t	B	6,20	0,00	0,03	3,70	3,70	0,00	3,79	0,00	0,01	3,47	3,24	0,00
	25x25	p	H	6,58	0,00	0,00	3,47	3,47	0,00	3,91	0,00	0,00	3,25	3,48	0,00
25-28	25x25	p	B	6,58	0,00	0,00	3,73	3,73	0,00	3,91	0,00	0,00	3,48	3,25	0,00
	25x25	t	H	6,08	0,01	0,00	3,43	3,43	0,00	3,56	0,00	0,00	3,22	3,45	0,00
	25x25	t	B	6,08	0,00	0,01	3,68	3,68	0,00	3,56	0,00	0,00	3,45	3,22	0,00
28-26	25x108	p	H	34,89	0,13	-0,08	43,55	9,94	0,00	20,58	0,04	-0,04	40,13	8,74	0,00
	25x108	p	B	34,89	0,02	0,07	9,94	43,55	0,00	20,58	-0,04	0,11	8,74	40,13	0,00
	25x108	t	H	32,70	0,13	0,12	43,08	9,76	0,00	19,06	0,04	0,06	39,71	8,61	0,00
25-28	25x140	t	B	32,70	0,12	0,09	9,76	43,08	0,00	19,06	0,01	0,06	8,61	39,71	0,00
	25x140	p	H	40,66	1,64	0,02	67,48	11,89	0,00	23,88	-0,73	0,01	62,05	10,47	0,00
	25x140	p	B	40,66	0,02	1,64	11,89	67,48	0,00	23,88	0,00	0,72	10,47	62,05	0,00
28-26	25x140	t	H	37,82	-0,38	-0,01	66,64	11,65	0,00	21,91	-1,49	0,00	61,34	10,30	0,00
	25x140	t	B	37,82	0,01	-3,10	11,65	66,64	0,00	21,91	0,00	-1,49	10,30	61,34	0,00
	25x108	p	H	28,62	0,28	-0,08	42,10	9,42	0,00	17,34	0,01	-0,04	39,19	8,46	0,00
28-26	25x108	p	B	28,62	0,02	0,28	9,42	42,10	0,00	17,34	-0,04	0,21	8,46	39,19	0,00
	25x108	t	H	26,43	0,10	0,12	41,58	9,24	0,00	15,83	-0,07	0,06	38,76	8,33	0,00
	25x108	t	B	26,43	0,12	-0,20	9,24	41,58	0,00	15,83	0,01	-0,07	8,33	38,76	0,00

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 1 per combinazione ultima

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T1	Tr1	T2	Tr2
21	135,0°	313	0-1	40x70	4,85	24,65	0,48	14,09
22	45,0°	313	0-1	40x70	1,79	24,65	4,17	14,09
24	135,0°	313	0-1	25x25	0,00	7,63	0,02	7,63
25	135,0°	313	0-1	25x25	0,00	7,60	0,00	7,60
26	45,0°	313	0-1	25x25	0,02	7,55	0,00	7,55
28	45,0°	313	0-1	25x25	0,00	7,53	0,00	7,53
25-24	315,0°	313	0-1	25x108	0,03	31,84	0,08	12,18
25-28	225,0°	313	0-1	25x140	1,89	41,00	0,01	24,36
28-26	314,9°	313	0-1	25x108	0,19	31,49	0,08	20,30

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 1 per combinazione danno sismica

Pil	BxH			N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
	liv	zn	dir				Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
21	40x70	p	H	79,35	14,99	-2,76	35,50	20,75	0,20	-3,85	-10,46	2,86	23,19	12,53	0,26
	0	p	B	36,80	10,10	-1,30	18,10	31,61	0,31	38,69	-10,01	5,82	18,28	31,89	0,33
	40x70	t	H	78,99	6,86	0,21	35,49	20,74	0,04	-5,60	-6,94	-0,78	22,73	12,25	0,10
22	40x70	t	B	33,11	4,60	-2,23	17,71	31,03	0,07	40,27	-5,17	-2,45	18,43	32,11	0,08
	40x70	p	H	75,60	21,51	5,62	35,36	20,65	0,44	-0,53	-20,14	-2,53	24,05	13,06	0,74
	0	p	B	77,18	24,25	4,42	20,70	35,43	1,39	-2,11	-21,16	-3,05	12,81	23,65	2,75
24	40x70	t	H	0,85	7,17	-0,14	24,40	13,27	0,09	72,11	-7,32	-4,02	35,19	20,53	0,08
	40x70	t	B	-3,13	14,84	-0,11	12,65	23,38	1,38	76,09	-18,99	-1,57	20,66	35,38	0,85
	25x25	p	H	20,80	0,12	0,24	4,08	4,08	0,00	-9,45	-0,12	-0,21	2,07	2,20	0,01
25	25x25	p	B	1,60	0,64	-0,06	3,27	3,27	0,04	9,75	-0,62	0,06	3,99	3,73	0,02
	25x25	t	H	20,66	0,12	-0,17	4,09	4,09	0,00	-10,09	-0,12	0,13	2,01	2,14	0,01
	25x25	t	B	8,92	0,45	0,02	3,94	3,94	0,01	1,65	-0,48	-0,02	3,27	3,05	0,02
25	25x25	p	H	17,12	0,16	-0,04	4,09	4,09	0,00	-6,34	-0,17	0,04	2,35	2,50	0,01
	25x25	p	B	19,94	0,08	0,05	4,39	4,39	0,00	-9,17	-0,09	-0,05	2,23	2,09	0,00
	25x25	t	H	15,62	0,11	-0,01	4,04	4,04	0,00	-5,62	-0,12	0,00	2,41	2,57	0,00
25	25x25	t	B	18,09	0,08	0,01	4,36	4,36	0,00	-8,10	-0,09	-0,01	2,33	2,19	0,00

26	25x25	p	H	-9,52	0,62	0,04	2,06	2,06	0,09	19,00	-0,64	-0,04	4,12	4,38	0,02
	0	p	B	25,04	0,11	-0,17	4,11	4,11	0,00	-15,56	-0,11	0,15	1,61	1,52	0,02
	25x25	t	H	18,94	0,49	-0,01	4,12	4,12	0,01	-10,23	-0,46	0,01	2,00	2,13	0,05
28	1	t	B	22,84	0,11	0,10	4,25	4,25	0,00	-14,13	-0,11	-0,07	1,74	1,65	0,01
	25x25	p	H	12,25	0,08	-0,05	3,89	3,89	0,00	-3,18	-0,08	0,04	2,63	2,81	0,00
	0	p	B	9,67	0,17	0,03	3,99	3,99	0,00	-0,60	-0,17	-0,03	3,06	2,86	0,00
25-24	25x25	t	H	13,23	0,08	0,00	3,94	3,94	0,00	-4,94	-0,08	0,00	2,47	2,64	0,00
	1	t	B	9,83	0,11	0,00	4,00	4,00	0,00	-1,54	-0,11	0,00	2,97	2,77	0,00
	25x108	p	H	29,73	31,03	-1,08	42,41	9,51	0,55	18,07	-30,82	0,99	39,44	8,53	0,62
25-28	0	p	B	64,15	2,57	-12,09	11,70	47,97	0,11	-16,35	-2,67	12,30	5,46	27,47	0,44
	25x108	t	H	18,29	12,49	-0,79	39,50	8,54	0,11	26,14	-12,35	0,94	41,55	9,21	0,10
	1	t	B	-17,08	1,98	-5,56	5,40	27,17	0,18	61,51	-1,84	5,70	11,59	47,72	0,04
28-26	25x140	p	H	5,72	63,42	1,16	54,90	8,88	1,35	49,80	-61,57	-1,13	69,96	12,63	0,78
	0	p	B	-18,05	2,98	25,00	6,74	43,53	0,53	73,57	-2,95	-23,15	14,13	74,84	0,14
	25x140	t	H	51,48	32,15	0,84	70,38	12,76	0,21	-0,33	-35,83	-0,85	52,22	8,34	0,48
28-26	1	t	B	71,57	1,68	15,15	14,03	74,51	0,06	-20,42	-1,69	-18,83	6,53	42,27	0,27
	25x108	p	H	54,64	32,84	-0,92	46,86	11,27	0,50	-14,68	-32,39	0,83	28,13	5,61	1,35
	0	p	B	-28,05	2,58	-10,65	4,40	22,29	0,57	68,02	-2,67	11,10	11,83	48,24	0,10
	25x108	t	H	-20,46	14,64	-0,77	25,70	5,09	0,35	57,05	-14,83	0,91	47,16	11,39	0,11
	1	t	B	66,95	1,99	-6,53	11,80	48,15	0,05	-30,36	-1,85	6,34	4,19	21,21	0,28

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 1 per combinazione danno sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					<i>Tl</i>	<i>Trl</i>	<i>T2</i>	<i>Tr2</i>
21	135,0°	313	0-1	40x70	10,27	24,65	10,66	14,09
22	45,0°	313	0-1	40x70	18,14	24,65	30,20	14,09
24	135,0°	313	0-1	25x25	0,04	7,11	0,45	7,28
25	135,0°	313	0-1	25x25	0,04	7,11	0,03	7,11
26	45,0°	313	0-1	25x25	0,45	7,11	0,04	7,11
28	45,0°	313	0-1	25x25	0,03	7,11	0,04	7,11
25-24	315,0°	313	0-1	25x108	17,24	31,59	1,86	12,18
25-28	225,0°	313	0-1	25x140	39,60	39,15	1,86	24,36
28-26	314,9°	313	0-1	25x108	18,98	29,70	1,86	20,30

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 1 per combinazione s.vita sismica

Pil	BxH		zn	dir	N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
	liv							Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
21	40x70	p	H	77,77	14,32	-2,37	35,45	20,71	0,18	-2,28	-9,80	2,46	23,60	12,78	0,21	
	0	p	B	38,18	9,70	-0,76	18,23	31,81	0,28	37,31	-9,60	5,28	18,15	31,68	0,31	
	40x70	t	H	58,80	6,47	0,07	34,25	19,87	0,04	14,59	-6,55	-0,63	27,58	15,38	0,06	
	1	t	B	31,96	4,45	-2,24	17,59	30,85	0,07	41,43	-5,02	-2,44	18,54	32,28	0,08	
22	40x70	p	H	72,65	20,66	4,77	35,22	20,55	0,40	2,42	-19,30	-1,68	24,79	13,52	0,62	
	0	p	B	74,35	23,09	3,67	20,61	35,31	1,27	0,72	-20,00	-2,31	13,25	24,37	2,29	
	40x70	t	H	4,03	6,85	-0,72	25,18	13,77	0,08	68,93	-7,04	-3,43	35,01	20,40	0,07	
	1	t	B	-0,65	13,98	-0,31	13,04	24,02	1,15	73,61	-18,14	-1,36	20,58	35,27	0,78	
24	25x25	p	H	20,04	0,11	0,22	4,13	4,13	0,00	-8,69	-0,11	-0,19	2,14	2,28	0,01	
	0	p	B	1,68	0,61	-0,06	3,27	3,27	0,03	9,67	-0,59	0,05	3,99	3,72	0,02	
	25x25	t	H	19,81	0,11	-0,15	4,13	4,13	0,00	-9,24	-0,11	0,12	2,09	2,22	0,01	
	1	t	B	8,81	0,43	0,02	3,93	3,93	0,01	1,76	-0,46	-0,02	3,28	3,06	0,02	
25	25x25	p	H	16,21	0,15	-0,04	4,06	4,06	0,00	-5,44	-0,16	0,03	2,43	2,59	0,00	
	0	p	B	18,97	0,08	0,05	4,37	4,37	0,00	-8,19	-0,08	-0,05	2,32	2,18	0,00	
	25x25	t	H	14,81	0,11	-0,01	4,01	4,01	0,00	-4,81	-0,11	0,00	2,48	2,65	0,00	
	1	t	B	17,22	0,08	0,00	4,34	4,34	0,00	-7,22	-0,08	-0,01	2,42	2,27	0,00	
26	25x25	p	H	-8,42	0,59	0,04	2,16	2,16	0,07	17,91	-0,61	-0,04	4,10	4,36	0,02	
	0	p	B	23,66	0,11	-0,16	4,20	4,20	0,00	-14,18	-0,11	0,14	1,74	1,64	0,01	
	25x25	t	H	17,80	0,46	-0,01	4,10	4,10	0,01	-9,10	-0,43	0,01	2,10	2,24	0,04	
	1	t	B	21,47	0,11	0,09	4,34	4,34	0,00	-12,76	-0,11	-0,06	1,88	1,77	0,00	
28	25x25	p	H	11,92	0,08	-0,04	3,88	3,88	0,00	-2,85	-0,07	0,04	2,66	2,84	0,00	
	0	p	B	9,50	0,16	0,03	3,98	3,98	0,00	-0,43	-0,16	-0,03	3,07	2,87	0,00	
	25x25	t	H	12,71	0,08	0,00	3,92	3,92	0,00	-4,43	-0,07	0,00	2,52	2,69	0,00	
	1	t	B	9,67	0,11	0,00	3,99	3,99	0,00	-1,39	-0,11	0,00	2,98	2,79	0,00	
25-24	25x108	p	H	30,24	29,37	-0,98	42,53	9,56	0,49	17,56	-29,16	0,88	39,30	8,48	0,56	
	0	p	B	61,80	2,43	-10,92	11,60	47,75	0,10	-14,00	-2,53	11,13	5,68	28,44	0,35	
	25x108	t	H	17,49	12,05	-0,70	39,28	8,48	0,10	26,94	-11,91	0,84	41,75	9,28	0,09	
	1	t	B	-14,51	1,88	-5,02	5,63	28,23	0,14	58,94	-1,74	5,16	11,48	47,44	0,03	
25-28	25x140	p	H	7,90	60,06	1,05	55,83	9,07	1,17	47,62	-58,22	-1,02	69,40	12,45	0,71	
	0	p	B	-14,93	2,82	22,69	7,02	45,15	0,41	70,46	-2,79	-20,84	13,97	74,33	0,12	
	25x140	t	H	48,68	30,57	0,76	69,67	12,54	0,20	2,47	-34,25	-0,77	53,48	8,59	0,42	
	1	t	B	68,00	1,60	13,57	13,84	73,90	0,05	-16,85	-1,61	-17,25	6,85	44,16	0,21	
28-26	25x108	p	H	51,93	31,03	-0,84	46,49	11,13	0,45	-11,97	-30,58	0,75	29,23	5,86	1,11	
	0	p	B	-24,81	2,43	-9,64	4,70	23,77	0,43	64,77	-2,53	10,10	11,72	47,97	0,09	
	25x108	t	H	-17,22	13,99	-0,69	27,08	5,38	0,28	53,82	-14,19	0,83	46,75	11,23	0,10	
	1	t	B	63,55	1,89	-6,00	11,67	47,86	0,04	-26,95	-1,75	5,81	4,50	22,80	0,22	

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 1 per combinazione s.vita sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T_l	T_{r1}	T_2	T_{r2}
21	135,0°	313	0-1	40x70	9,99	24,65	10,27	14,09
22	45,0°	313	0-1	40x70	17,49	24,65	28,79	14,09
24	135,0°	313	0-1	25x25	0,04	7,11	0,43	7,29
25	135,0°	313	0-1	25x25	0,04	7,11	0,03	7,11
26	45,0°	313	0-1	25x25	0,43	7,11	0,04	7,11
28	45,0°	313	0-1	25x25	0,03	7,11	0,04	7,11
25-24	315,0°	313	0-1	25x108	16,39	31,54	1,76	12,18
25-28	225,0°	313	0-1	25x140	37,61	39,38	1,77	24,36
28-26	314,9°	313	0-1	25x108	17,99	29,70	1,76	20,30

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 2 per combinazione q.permanente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
1	40x70	1703	0,0	0	41,1	2483	13,6	0	39,4	1809	0,0	2624	4,7	1795	0,0	0	49,0	2574	13,3
2	40x70	1933	0,0	0	37,2	1669	2,4	0	8,8	456	0,0	1091	1,1	755	0,0	0	14,5	1204	1,7
3	50x70	604	0,0	0	11,1	1463	3,2	552	0,0	0	9,4	1614	1,6	1759	0,0	0	29,5	2265	3,8
4	50x70	1739	0,0	0	38,9	2887	6,7	359	7,4	388	6,7	2596	8,3	0	7,8	387	0,0	2147	9,4
5	40x70	1591	0,0	0	35,8	2483	12,9	0	35,7	1635	0,0	2545	4,3	1595	0,0	0	41,8	2527	12,4
6	80x25	1373	0,0	0	30,3	476	1,4	686	0,0	0	15,1	303	1,0	797	0,0	0	17,6	302	1,1
7	80x25	1829	0,0	0	38,8	1605	5,9	0	26,7	1231	0,0	772	3,2	1514	0,0	0	38,3	1855	8,1
8	40x70	734	0,0	0	13,9	1834	3,7	5	1,3	68	0,1	859	2,8	737	0,0	0	13,8	1991	4,5
9	40x70	954	0,0	0	18,1	2130	3,4	0	10,2	539	0,0	1480	2,2	1220	0,0	0	22,8	2589	5,3
10	40x70	1030	0,0	0	19,9	1486	2,3	0	14,0	727	0,0	863	1,1	1172	0,0	0	22,6	1541	2,4
11	100x25	77	1,8	85	1,7	369	1,0	322	3,0	140	7,0	692	1,6	1608	0,0	0	34,5	1076	3,0
12	100x25	1976	0,0	0	65,9	2462	4,0	0	51,9	1751	0,0	1176	2,8	1990	0,0	0	65,0	2423	6,3
13	40x70	676	0,0	0	12,9	852	1,2	0	6,3	330	0,0	523	0,6	895	0,0	0	17,1	937	1,4
14	40x70	1069	0,0	0	21,6	2644	6,5	0	16,5	810	0,0	2045	4,4	1050	0,0	0	20,0	2499	10,1
15	40x70	1616	0,0	0	36,4	2613	9,6	0	25,8	1361	0,0	2028	3,3	1547	0,0	0	39,0	2547	10,2
16	40x70	1672	0,0	0	31,6	2797	5,5	0	14,1	748	0,0	1968	3,5	1446	0,0	0	28,7	2669	8,2
17	40x70	625	0,0	0	12,8	1903	4,8	0	7,1	372	0,0	1269	2,2	980	0,0	0	18,6	1747	3,2
18	40x70	1178	0,0	0	22,0	2263	5,1	0	11,7	615	0,0	1388	2,0	335	1,5	78	6,3	1689	3,9
19	100x25	1958	0,0	0	56,3	1190	3,1	0	31,9	1468	0,0	468	1,1	2061	0,0	0	52,9	1090	2,5
20	100x25	0	4,8	235	0,0	206	1,0	433	0,3	15	8,9	648	2,2	1279	0,0	0	26,0	1017	3,9
22	100x25	1939	0,0	0	50,1	1954	8,1	523	15,1	715	11,0	1634	4,7	0	28,5	1339	0,0	544	2,2
50	100x25	0	27,5	1275	0,0	282	1,5	0	22,9	1088	0,0	1327	4,4	1393	0,0	0	30,7	1807	7,6
23	80x25	1881	0,0	0	42,1	1004	1,9	0	23,6	1054	0,0	399	0,7	1639	0,0	0	36,7	971	1,9
24	50x70	1702	0,0	0	34,3	1910	7,9	0	28,3	1655	0,0	1466	2,4	1754	0,0	0	35,5	1911	7,8
26	100x25	1790	0,0	0	47,3	1823	7,0	0	40,9	1957	0,0	823	3,1	1901	0,0	0	52,4	1880	8,5
27	50x70	0	18,3	1092	0,0	2201	5,6	1269	1,3	80	21,0	2212	6,6	2058	0,0	0	45,0	2186	7,2
28	50x70	1791	0,0	0	30,0	1029	2,2	782	0,0	0	13,1	933	1,5	820	0,0	0	13,8	616	1,6
47	100x25	2014	0,0	0	47,9	1150	2,8	0	38,7	1768	0,0	584	1,2	2099	0,0	0	67,2	1310	2,7
36	100x25	2062	0,0	0	68,2	1633	4,3	0	43,9	1900	0,0	758	2,1	1938	0,0	0	52,3	1545	5,0
29	100x25	1838	0,0	0	58,7	1092	2,7	0	23,3	1066	0,0	489	1,0	1842	0,0	0	40,1	861	2,1
30	40x70	1818	0,0	0	43,7	2100	10,7	0	32,4	1714	0,0	1636	3,4	1829	0,0	0	44,1	2045	10,2
31	40x70	1557	0,0	0	50,1	1926	26,2	0	35,8	1457	0,0	1997	9,5	1483	0,0	0	48,6	1950	28,6
32	40x70	112	0,1	7	2,1	654	2,3	0	3,5	187	0,0	441	1,9	256	0,0	0	4,8	730	2,4
45	40x70	324	0,0	0	6,2	470	1,1	0	2,0	102	0,0	275	0,5	296	0,0	0	5,7	458	1,0
33	40x70	702	0,0	0	13,5	854	1,8	0	13,0	677	0,0	691	1,0	1652	0,0	0	31,7	1101	2,3
34	40x70	898	0,0	0	17,2	889	1,9	0	12,0	625	0,0	591	0,9	1338	0,0	0	25,7	1014	2,1
42	40x70	1822	5,7	309	33,6	2169	5,8	1822	5,7	309	33,6	2169	5,8	1822	5,7	309	33,6	2169	5,8
41	40x70	0	6,9	360	0,0	1023	1,8	0	13,4	701	0,0	520	1,2	0	8,3	435	0,0	917	1,7
40	40x70	1189	6,7	370	21,5	1216	3,5	1189	6,7	370	21,5	1216	3,5	1189	6,7	370	21,5	1216	3,5
35	80x25	555	0,0	0	12,3	498	1,6	140	8,2	368	3,1	475	1,4	1873	0,0	0	46,1	786	2,1
44	40x70	973	0,0	0	19,9	1581	5,1	0	10,0	524	0,0	1263	2,6	0	8,6	454	0,0	1029	2,3
43	40x70	841	6,8	381	14,8	1405	4,5	841	6,8	381	14,8	1405	4,5	841	6,8	381	14,8	1405	4,5

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 2 per combinazione frequente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
1	40x70	1808	0,0	0	43,6	2662	14,7	0	42,0	1927	0,0	2810	5,0	1903	0,0	0	51,9	2754	14,3
2	40x70	2011	0,0	0	38,7	1712	2,4	0	8,9	460	0,0	1131	1,1	755	0,0	0	14,5	1214	1,8
3	50x70	631	0,0	0	11,6	1576	3,5	571	0,0	0	9,7	1728	1,8	1838	0,0	0	30,9	2380	4,0
4	50x70	1813	0,0	0	40,6	3016	7,0	362	7,9	417	6,8	2734	8,8	0	8,2	407	0,0	2300	10,0
5	40x70	1703	0,0	0	38,4	2680	14,0	0	38,4	1759	0,0	2749	4,7	1712	0,0	0	44,9	2728	13,5
6	80x25	1484	0,0	0	32,7	510	1,5	747	0,0	0	16,5	329	1,1	846	0,0	0	18,6	317	1,2
7	80x25	1976	0,0	0	42,0	1743	6,4	0	28,9	1333	0,0	836	3,5	1634	0,0	0	41,3	2012	8,8
8	40x70	802	0,0	0	15,2	1979	3,9	11	1,3	71	0,2	927	3,0	789	0,0	0	14,8	2130	4,8
9	40x70	1028	0,0	0	19,5	2292	3,6	0	11,1	586	0,0	1594	2,4	1310	0,0	0	24,5	2787	5,7
10	40x70	1042	0,0	0	20,1	1515	2,4	0	14,3	739	0,0	890	1,2	1201	0,0	0	23,2	1576	2,5

11	100x25	77	2,4	111	1,7	392	1,1	345	3,4	159	7,5	748	1,7	1733	0,0	0	37,2	1159	3,2
12	100x25	2130	0,0	0	71,0	2657	4,4	0	56,0	1889	0,0	1271	3,1	2144	0,0	0	70,1	2613	6,8
13	40x70	689	0,0	0	13,2	874	1,3	0	6,5	339	0,0	543	0,6	933	0,0	0	17,8	968	1,4
14	40x70	1149	0,0	0	23,3	2849	7,1	0	17,8	870	0,0	2220	4,8	1119	0,0	0	21,3	2698	11,0
15	40x70	1723	0,0	0	38,8	2815	10,4	0	27,7	1463	0,0	2189	3,6	1661	0,0	0	41,8	2746	11,1
16	40x70	1804	0,0	0	34,1	3015	5,9	0	15,2	806	0,0	2136	3,8	1550	0,0	0	30,8	2881	8,9
17	40x70	662	0,0	0	13,5	2026	5,2	0	7,3	387	0,0	1340	2,4	1026	0,0	0	19,5	1854	3,5
18	40x70	1230	0,0	0	23,0	2383	5,4	0	12,3	644	0,0	1455	2,1	349	1,6	83	6,6	1794	4,2
19	100x25	2072	0,0	0	59,6	1270	3,4	0	33,9	1557	0,0	499	1,2	2188	0,0	0	56,2	1164	2,7
20	100x25	0	4,8	235	0,0	206	1,0	451	0,3	15	9,3	689	2,5	1340	0,0	0	27,2	1087	4,2
22	100x25	2100	0,0	0	54,3	2123	8,8	565	16,3	776	11,9	1776	5,1	0	30,9	1452	0,0	589	2,4
50	100x25	0	29,8	1382	0,0	305	1,6	0	24,8	1181	0,0	1441	4,8	1502	0,0	0	33,1	1961	8,3
23	80x25	2005	0,0	0	44,9	1075	2,1	0	25,2	1128	0,0	425	0,8	1756	0,0	0	39,3	1037	2,0
24	50x70	1810	0,0	0	36,5	2059	8,6	0	30,3	1774	0,0	1589	2,6	1877	0,0	0	38,0	2055	8,5
26	100x25	1924	0,0	0	50,8	1973	7,6	0	44,0	2106	0,0	892	3,4	2050	0,0	0	56,5	2036	9,3
27	50x70	0	19,6	1169	0,0	2319	5,9	1313	1,6	98	21,7	2311	6,9	2135	0,0	0	46,7	2276	7,5
28	50x70	1844	0,0	0	30,9	1060	2,3	824	0,0	0	13,8	969	1,6	873	0,0	0	14,7	647	1,7
47	100x25	2105	0,0	0	50,1	1208	2,9	0	40,5	1850	0,0	617	1,3	2216	0,0	0	71,0	1380	2,9
36	100x25	2210	0,0	0	73,1	1753	4,6	0	47,2	2045	0,0	817	2,3	2060	0,0	0	55,6	1659	5,4
29	100x25	1963	0,0	0	62,7	1164	3,0	0	24,3	1115	0,0	523	1,1	1912	0,0	0	41,7	913	2,3
30	40x70	1923	0,0	0	46,2	2242	11,5	0	34,3	1812	0,0	1738	3,6	1928	0,0	0	46,5	2188	11,0
31	40x70	1683	0,0	0	54,1	2096	28,5	0	38,8	1581	0,0	2173	10,3	1597	0,0	0	52,3	2120	31,1
32	40x70	115	0,1	7	2,2	678	2,4	0	3,7	195	0,0	455	1,9	256	0,0	0	4,8	748	2,5
45	40x70	331	0,0	0	6,4	472	1,1	0	2,0	102	0,0	277	0,5	298	0,0	0	5,7	458	1,0
33	40x70	702	0,0	0	13,5	870	1,9	0	13,1	684	0,0	726	1,0	1713	0,0	0	32,9	1135	2,4
34	40x70	898	0,0	0	17,2	901	1,9	0	12,3	640	0,0	620	0,9	1384	0,0	0	26,5	1042	2,2
42	40x70	1903	6,3	337	35,1	2290	6,1	1903	6,3	337	35,1	2290	6,1	1903	6,3	337	35,1	2290	6,1
41	40x70	0	7,8	409	0,0	1045	1,9	0	13,8	726	0,0	542	1,3	0	8,3	436	0,0	962	1,8
40	40x70	1224	6,7	370	22,1	1264	3,7	1224	6,7	370	22,1	1264	3,7	1224	6,7	370	22,1	1264	3,7
35	80x25	555	0,0	0	12,3	519	1,7	181	8,5	386	4,0	515	1,5	2030	0,0	0	50,0	839	2,3
44	40x70	1028	0,0	0	21,0	1700	5,6	0	10,6	558	0,0	1357	2,8	0	9,2	482	0,0	1108	2,4
43	40x70	897	7,2	405	15,8	1517	4,9	897	7,2	405	15,8	1517	4,9	897	7,2	405	15,8	1517	4,9

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 2 per combinazione rara

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
1	40x70	2069	0,0	0	49,9	3108	17,5	0	48,4	2222	0,0	3276	6,0	2173	0,0	0	59,3	3205	17,0
2	40x70	2206	0,0	0	42,5	1819	2,6	0	9,1	470	0,0	1232	1,2	755	0,0	0	14,5	1240	1,8
3	50x70	700	0,0	0	12,9	1858	4,3	618	0,0	0	10,5	2010	2,3	2035	0,0	0	34,2	2668	4,5
4	50x70	2000	0,0	0	44,8	3337	7,6	370	9,3	488	6,9	3081	10,0	0	9,2	456	0,0	2683	11,7
5	40x70	1981	0,0	0	44,6	3172	16,8	0	45,1	2068	0,0	3259	5,6	2006	0,0	0	52,6	3231	16,2
6	80x25	1762	0,0	0	38,8	595	1,8	900	0,0	0	19,8	393	1,4	968	0,0	0	21,3	355	1,4
7	80x25	2344	0,0	0	49,8	2087	7,8	0	34,5	1587	0,0	997	4,2	1933	0,0	0	48,9	2404	10,7
8	40x70	971	0,0	0	18,4	2341	4,6	25	1,5	77	0,5	1098	3,5	918	0,0	0	17,2	2479	5,6
9	40x70	1212	0,0	0	23,0	2697	4,2	0	13,4	704	0,0	1877	2,8	1534	0,0	0	28,7	3281	6,6
10	40x70	1071	0,0	0	20,7	1585	2,6	0	14,9	770	0,0	958	1,3	1272	0,0	0	24,6	1663	2,7
11	100x25	77	3,8	175	1,7	449	1,3	404	4,5	209	8,7	888	2,0	2045	0,0	0	43,9	1368	3,8
12	100x25	2516	0,0	0	83,9	3146	5,3	0	66,2	2234	0,0	1508	3,7	2530	0,0	0	82,7	3089	8,0
13	40x70	721	0,0	0	13,8	927	1,3	0	6,9	360	0,0	593	0,6	1026	0,0	0	19,6	1045	1,5
14	40x70	1350	0,0	0	27,3	3361	8,4	0	20,8	1020	0,0	2654	5,8	1293	0,0	0	24,6	3197	13,2
15	40x70	1990	0,0	0	44,8	3319	12,4	0	32,6	1720	0,0	2592	4,2	1945	0,0	0	49,0	3245	13,2
16	40x70	2135	0,0	0	40,4	3560	7,0	0	17,9	953	0,0	2557	4,6	1811	0,0	0	36,0	3411	10,6
17	40x70	755	0,0	0	15,4	2334	6,2	0	8,1	425	0,0	1520	2,8	1139	0,0	0	21,6	2122	4,3
18	40x70	1360	0,0	0	25,4	2684	6,3	0	13,7	717	0,0	1619	2,3	383	1,8	95	7,2	2055	5,0
19	100x25	2358	0,0	0	67,8	1468	4,0	0	38,7	1779	0,0	576	1,4	2503	0,0	0	64,3	1348	3,3
20	100x25	0	4,8	235	0,0	208	1,1	498	0,3	15	10,2	791	3,0	1490	0,0	0	30,3	1262	5,1
22	100x25	2501	0,0	0	64,7	2544	10,6	671	19,5	928	14,1	2129	6,2	0	36,9	1736	0,0	701	2,9
50	100x25	0	35,6	1650	0,0	362	1,9	0	29,7	1413	0,0	1725	5,9	1774	0,0	0	39,1	2346	10,1
23	80x25	2317	0,0	0	51,9	1251	2,4	0	29,4	1313	0,0	491	0,9	2049	0,0	0	45,9	1204	2,3
24	50x70	2082	0,0	0	41,9	2430	10,2	0	35,4	2072	0,0	1896	3,2	2186	0,0	0	44,2	2416	10,0
26	100x25	2258	0,0	0	59,6	2347	9,3	0	51,8	2480	0,0	1064	4,1	2423	0,0	0	66,7	2425	11,3
27	50x70	0	22,8	1361	0,0	2614	6,6	1422	2,4	142	23,5	2558	7,6	2328	0,0	0	50,9	2502	8,3
28	50x70	1977	0,0	0	33,2	1137	2,6	927	0,0	0	15,6	1061	1,9	1005	0,0	0	16,9	723	2,0
47	100x25	2332	0,0	0	55,5	1355	3,3	0	45,0	2056	0,0	699	1,4	2508	0,0	0	80,4	1557	3,3
36	100x25	2581	0,0	0	85,3	2053	5,5	0	55,5	2405	0,0	963	2,7	2366	0,0	0	63,9	1942	6,4
29	100x25	2276	0,0	0	72,7	1343	3,6	0	27,0	1238	0,0	607	1,3	2088	0,0	0	45,5	1045	2,8
30	40x70	2185	0,0	0	52,5	2595	13,5	0	38,9	2057	0,0	1993	4,2	2176	0,0	0	52,5	2544	13,0
31	40x70	1996	0,0	0	64,2	2522	34,3	0	46,4	1890	0,0	2612	12,5	1883	0,0	0	61,7	2542	37,5
32	40x70	123	0,1	7	2,3	739	2,6	0	4,0	215	0,0	492	2,1	256	0,0	0	4,8	795	2,7
45	40x70	351	0,0	0	6,7	475	1,1	0	2,0	102	0,0	283	0,5	304	0,0	0	5,8	458	1,0
33	40x70	702	0,0	0	13,5	909	2,0	0	13,6	707	0,0	814	1,2	1866	0,0	0	35,8	1220	2,6
34	40x70	898	0,0	0	17,2	928	2,0	0	13,1	680	0,0	690	1,1	1498	0,0	0	28,7	1113	2,4
42	40x70	2106	7,6	407	38,9	2590	7,0	2106	7,6	407	38,9	2590	7,0	2106	7,6	407	38,9	2590	7,0
41	40x70	0	10,1	532	0,0	1100	2,1	0	15,0	788	0,0	597	1,4	0	8,3	438	0,0	1075	2,0
40	40x70	1310	6,7	370	23,7	1383	4,2	1310	6,7	370	23,7	1383	4,2	1310	6,7	370	23,7	1383	4,2
35	80x25	555	0,0	0	12,3	572	1,9	283	9,5	428	6,3	614	1,8	2424	0,0	0	59,7	974	2,7
44	40x70	1165	0,0	0	23,8	1998	6,7	0	12,3	645	0,0	1593	3,3	0	10,5	552	0,0	1306	2,9

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 2 per combinazione ultima

Trv	BxH	Valori	Zona di sinistra			Zona di mezzzeria			Zona di destra		
			M-	M+	T	M-	M+	T	M-	M+	T
1	40x70	agenti	16,12	0,00	18,85	0,00	15,14	6,78	22,15	0,00	20,59
		resist.	23,88	17,44	38,03	15,64	20,13	24,69	30,67	22,52	38,03
2	40x70	agenti	11,92	0,00	7,38	0,15	2,49	3,08	3,97	0,00	4,91
		resist.	16,79	16,79	28,78	16,79	16,79	23,55	16,79	16,79	28,78
3	50x70	agenti	4,09	0,00	5,08	3,27	0,00	4,26	10,58	0,00	9,29
		resist.	19,13	19,13	32,67	16,31	16,31	26,57	15,84	15,84	32,67
4	50x70	agenti	16,76	0,00	12,74	2,36	3,29	6,99	0,00	3,29	3,70
		resist.	25,46	16,77	35,20	20,09	20,09	34,30	22,76	22,76	35,20
5	40x70	agenti	13,75	0,00	16,71	0,00	14,17	5,84	18,16	0,00	17,98
		resist.	21,61	17,47	36,79	15,69	20,18	23,55	27,08	17,95	36,79
6	80x25	agenti	2,53	0,00	1,91	1,30	0,00	0,89	1,38	0,00	0,99
		resist.	3,85	3,85	21,20	3,85	3,85	19,61	3,85	3,85	21,20
7	80x25	agenti	3,14	0,00	6,14	0,00	2,22	1,95	3,42	0,00	6,31
		resist.	3,59	3,59	21,20	3,74	3,74	19,61	4,67	3,32	21,00
8	40x70	agenti	5,25	0,00	8,51	0,15	0,41	2,66	4,84	0,00	8,20
		resist.	16,26	16,26	28,78	16,08	16,08	28,78	15,99	15,99	28,78
9	40x70	agenti	6,54	0,00	10,94	0,00	3,80	3,78	8,04	0,00	11,70
		resist.	16,39	16,39	28,78	16,19	16,19	23,55	15,81	15,81	28,78
10	40x70	agenti	5,70	0,00	6,08	0,00	4,12	2,04	6,83	0,00	6,42
		resist.	16,88	16,88	28,78	16,88	16,88	23,55	16,88	16,88	28,78
11	100x25	agenti	0,13	0,32	1,37	0,70	0,37	2,36	3,49	0,00	4,38
		resist.	4,66	4,66	24,22	4,63	22,31	4,57	4,57	4,57	24,22
12	100x25	agenti	12,69	0,00	12,51	0,00	6,75	3,84	11,96	0,00	12,28
		resist.	13,15	20,64	24,74	6,67	7,96	22,11	12,44	19,44	25,55
13	40x70	agenti	3,80	0,00	3,73	0,00	1,91	1,45	5,48	0,00	4,25
		resist.	16,53	16,53	28,78	16,53	16,53	23,55	16,53	16,53	28,78
14	40x70	agenti	7,80	0,00	11,32	0,00	5,97	3,55	6,72	0,00	10,87
		resist.	18,64	18,64	29,44	18,74	18,74	23,55	16,48	16,48	32,58
15	40x70	agenti	13,93	0,00	14,53	0,00	9,22	4,89	16,61	0,00	15,34
		resist.	21,62	17,35	33,52	16,17	16,17	23,55	25,53	17,13	34,53
16	40x70	agenti	11,42	0,00	14,00	0,00	5,06	4,39	10,14	0,00	13,44
		resist.	16,17	16,17	29,44	15,92	15,92	23,55	17,96	17,96	31,71
17	40x70	agenti	4,40	0,00	6,69	0,00	2,25	2,51	6,04	0,00	7,46
		resist.	18,98	18,98	28,78	16,26	16,26	23,55	16,35	16,35	28,78
18	40x70	agenti	7,02	0,00	8,55	0,00	3,83	3,35	1,99	0,50	6,31
		resist.	15,79	15,79	28,78	16,37	16,37	23,55	15,99	15,99	28,78
19	100x25	agenti	6,47	0,00	6,04	0,00	3,09	1,89	5,78	0,00	5,82
		resist.	7,26	4,60	26,25	4,70	4,70	24,52	6,18	4,69	26,50
20	100x25	agenti	0,00	0,35	0,57	0,77	0,02	2,77	2,24	0,00	4,30
		resist.	4,26	4,26	26,50	4,22	4,22	26,50	4,12	4,12	26,50
22	100x25	agenti	5,86	0,00	9,67	1,10	1,53	6,57	0,00	2,92	1,71
		resist.	6,14	4,78	27,01	4,42	4,42	24,52	4,50	4,50	24,52
50	100x25	agenti	0,00	2,85	0,64	0,00	2,32	4,85	3,19	0,00	7,81
		resist.	4,62	4,62	24,52	4,40	4,40	24,52	4,81	4,81	26,50
23	80x25	agenti	3,42	0,00	4,63	0,00	1,94	1,45	3,03	0,00	4,46
		resist.	3,97	3,97	21,20	3,97	3,97	19,61	3,97	3,97	21,20
24	50x70	agenti	14,62	0,00	15,88	0,00	11,20	4,94	15,50	0,00	16,15
		resist.	21,70	17,30	45,99	16,27	16,27	31,94	21,87	17,48	45,99
26	100x25	agenti	5,32	0,00	8,18	0,00	4,15	2,70	6,23	0,00	8,56
		resist.	6,32	4,14	26,25	6,65	4,47	24,29	6,85	4,67	27,01
27	50x70	agenti	0,00	6,92	4,66	6,94	0,76	8,70	18,73	0,00	11,27
		resist.	15,47	15,47	34,01	15,47	15,47	38,79	24,27	15,51	41,50
28	50x70	agenti	10,17	0,00	5,39	4,84	0,00	2,50	5,27	0,00	2,85
		resist.	15,82	15,82	38,79	15,82	15,82	31,94	15,82	15,82	38,79
47	100x25	agenti	4,70	0,00	5,80	0,00	3,59	2,46	8,21	0,00	6,91
		resist.	5,46	4,71	26,50	4,75	4,75	24,52	8,65	4,70	26,25
36	100x25	agenti	9,44	0,00	8,59	0,00	4,84	2,99	5,79	0,00	7,42
		resist.	9,65	6,76	26,25	6,77	5,32	24,29	6,59	4,41	26,25
29	100x25	agenti	7,44	0,00	5,60	0,00	2,15	2,12	3,59	0,00	4,35
		resist.	8,59	4,64	26,25	4,73	4,73	24,52	4,71	4,71	26,50
30	40x70	agenti	17,07	0,00	16,48	0,00	10,90	4,94	17,07	0,00	16,48
		resist.	23,82	17,21	39,32	16,08	16,08	28,16	23,98	17,39	39,32
31	40x70	agenti	26,71	0,00	27,54	0,00	16,52	8,38	25,69	0,00	27,21
		resist.	39,42	29,16	42,03	27,22	27,22	35,89	40,42	30,91	42,03
32	40x70	agenti	0,64	0,03	2,57	0,00	1,12	1,00	1,29	0,00	2,88
		resist.	15,97	15,97	33,85	15,97	15,97	33,85	15,97	15,97	33,85
45	40x70	agenti	1,87	0,00	2,68	0,00	0,54	0,86	1,61	0,00	2,56
		resist.	16,75	16,75	33,85	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	33,85
33	40x70	agenti	3,67	0,00	5,26	0,00	3,77	2,87	10,00	0,00	7,25
		resist.	16,66	16,66	33,85	16,66	16,66	28,16	16,66	16,66	33,85
34	40x70	agenti	4,69	0,00	5,39	0,00	3,63	2,41	8,01	0,00	6,60
		resist.	16,66	16,66	33,85	16,66	16,66	28,16	16,66	16,66	33,85

42	40x70	agenti	10,69	2,13	12,97	10,69	2,13	12,97	10,69	2,13	12,97
		resist.	15,45	15,45	33,85	15,45	15,45	33,85	15,45	15,45	33,85
41	40x70	agenti	0,00	2,95	3,06	0,00	4,18	1,11	0,00	2,27	3,03
		resist.	16,39	16,39	28,16	16,39	16,39	28,16	16,39	16,39	28,16
40	40x70	agenti	6,37	1,78	5,93	6,37	1,78	5,93	6,37	1,78	5,93
		resist.	14,80	14,80	33,85	14,80	14,80	33,85	14,80	14,80	33,85
35	80x25	agenti	0,77	0,00	1,73	0,44	0,61	1,52	4,23	0,00	3,27
		resist.	3,89	3,89	21,20	3,89	3,89	19,61	4,63	3,89	21,20
44	40x70	agenti	6,76	0,00	7,80	0,00	3,47	4,03	0,00	2,97	2,98
		resist.	18,92	18,92	33,85	16,35	16,35	28,16	16,35	16,35	28,16
43	40x70	agenti	4,97	2,25	7,23	4,97	2,25	7,23	4,97	2,25	7,23
		resist.	14,12	14,12	33,85	14,12	14,12	33,85	14,12	14,12	33,85

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 2 per combinazione danno sismica

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra			M-	Zona di mezzzeria			M-	Zona di destra		
				M+	T	T		M+	T	T		M+	T	T
1	40x70	agenti	27,76	11,94	16,34	0,00	14,33	9,07	29,46	6,63	17,85			
		resist.	23,88	17,44	38,03	15,64	20,13	24,69	30,67	22,52	38,03			
2	40x70	agenti	21,06	5,99	8,96	4,05	4,99	5,90	15,04	8,98	7,55			
		resist.	16,79	16,79	28,78	16,79	16,79	23,55	16,79	16,79	28,78			
3	50x70	agenti	23,33	18,05	16,61	8,63	5,31	16,17	27,71	14,05	19,33			
		resist.	19,13	19,13	32,67	16,31	16,31	26,57	15,84	15,84	32,67			
4	50x70	agenti	20,69	0,58	11,60	6,52	3,24	7,90	3,07	5,86	5,52			
		resist.	25,46	16,77	35,20	20,09	20,09	34,30	22,76	22,76	35,20			
5	40x70	agenti	21,34	8,62	13,69	0,00	11,67	7,04	22,51	5,23	14,53			
		resist.	21,61	17,47	36,79	15,69	20,18	23,55	27,08	17,95	36,79			
6	80x25	agenti	8,49	5,59	6,93	2,98	1,90	6,30	8,38	6,70	6,45			
		resist.	3,85	3,85	21,20	3,85	3,85	19,61	3,85	3,85	21,20			
7	80x25	agenti	7,04	3,58	6,31	0,77	2,78	3,93	6,66	2,88	6,43			
		resist.	3,59	3,59	21,20	3,74	3,74	19,61	4,67	3,32	21,00			
8	40x70	agenti	22,34	16,55	19,95	6,19	6,16	16,56	22,82	17,09	19,90			
		resist.	16,26	16,26	28,78	16,08	16,08	28,78	15,99	15,99	28,78			
9	40x70	agenti	22,45	14,88	16,43	5,77	8,60	12,32	25,79	16,37	16,86			
		resist.	16,39	16,39	28,78	16,19	16,19	23,55	15,81	15,81	28,78			
10	40x70	agenti	16,71	8,74	7,70	2,37	7,12	4,83	14,73	5,65	8,00			
		resist.	16,88	16,88	28,78	16,88	16,88	23,55	16,88	16,88	28,78			
11	100x25	agenti	6,46	6,34	6,94	3,30	2,49	7,38	9,90	5,87	8,57			
		resist.	4,66	4,66	24,22	4,63	4,63	22,31	4,57	4,57	24,22			
12	100x25	agenti	10,77	0,00	8,74	0,00	4,51	3,30	10,38	0,00	8,71			
		resist.	13,15	20,64	24,74	6,67	7,96	22,11	12,44	19,44	25,55			
13	40x70	agenti	21,09	15,69	7,92	5,07	7,17	6,32	20,37	13,22	8,25			
		resist.	16,53	16,53	28,78	16,53	16,53	23,55	16,53	16,53	28,78			
14	40x70	agenti	22,48	13,40	13,93	3,00	8,42	9,41	21,25	13,18	13,85			
		resist.	18,64	18,64	29,44	18,74	18,74	23,55	16,48	16,48	32,58			
15	40x70	agenti	23,06	8,65	12,76	0,75	9,30	7,14	23,03	6,06	13,35			
		resist.	21,62	17,35	33,52	16,17	16,17	23,55	25,53	17,13	34,53			
16	40x70	agenti	21,59	8,87	14,49	2,66	6,66	8,93	20,60	8,94	14,26			
		resist.	16,17	16,17	29,44	15,92	15,92	23,55	17,96	17,96	31,71			
17	40x70	agenti	17,50	12,10	11,26	3,61	5,64	8,66	18,74	10,97	11,82			
		resist.	18,98	18,98	28,78	16,26	16,26	23,55	16,35	16,35	28,78			
18	40x70	agenti	17,85	8,76	11,30	2,76	6,03	7,95	13,97	11,37	9,88			
		resist.	15,79	15,79	28,78	16,37	16,37	23,55	15,99	15,99	28,78			
19	100x25	agenti	6,23	0,00	4,51	0,00	2,19	1,89	5,74	0,25	4,28			
		resist.	7,26	4,60	26,25	4,70	4,70	24,52	6,18	4,69	26,50			
20	100x25	agenti	12,01	12,53	21,19	4,38	3,61	22,57	13,99	11,11	23,44			
		resist.	4,26	4,26	26,50	4,22	4,22	26,50	4,12	4,12	26,50			
22	100x25	agenti	7,09	0,91	7,91	2,97	1,99	6,19	0,00	2,15	3,48			
		resist.	6,14	4,78	27,01	4,42	4,42	24,52	4,50	4,50	24,52			
50	100x25	agenti	0,00	2,11	2,88	2,33	2,89	5,28	5,91	2,52	6,97			
		resist.	4,62	4,62	24,52	4,40	4,40	24,52	4,81	4,81	26,50			
23	80x25	agenti	6,31	2,52	4,57	0,53	2,19	2,70	5,87	2,53	4,50			
		resist.	3,97	3,97	21,20	3,97	3,97	19,61	3,97	3,97	21,20			
24	50x70	agenti	26,27	10,70	14,77	0,05	10,50	8,21	26,53	10,35	14,87			
		resist.	21,70	17,30	45,99	16,27	16,27	31,94	21,87	17,48	45,99			
26	100x25	agenti	7,21	2,14	6,74	0,00	3,40	3,37	8,11	2,18	6,91			
		resist.	6,32	4,14	26,25	6,65	4,47	24,29	6,85	4,67	27,01			
27	50x70	agenti	0,00	6,96	6,23	9,63	2,03	9,19	21,57	0,00	11,11			
		resist.	15,47	15,47	34,01	15,47	15,47	38,79	24,27	15,51	41,50			
28	50x70	agenti	21,89	8,00	11,61	7,68	2,58	9,54	17,95	11,59	9,67			
		resist.	15,82	15,82	38,79	15,82	15,82	31,94	15,82	15,82	38,79			
47	100x25	agenti	6,98	2,09	5,48	0,00	3,34	2,77	8,99	0,41	6,09			
		resist.	5,46	4,71	26,50	4,75	4,75	24,52	8,65	4,70	26,25			
36	100x25	agenti	8,59	0,00	6,69	0,00	3,65	2,74	6,65	1,29	6,02			
		resist.	9,65	6,76	26,25	6,77	5,32	24,29	6,59	4,41	26,25			
29	100x25	agenti	7,03	0,00	4,48	0,27	2,01	2,08	4,92	1,10	3,88			
		resist.	8,59	4,64	26,25	4,73	4,73	24,52	4,71	4,71	26,50			
30	40x70	agenti	27,13	8,44	16,03	2,35	12,66	8,48	30,51	11,88	15,63			

31	40x70	resist.	23,82	17,21	39,32	16,08	16,08	28,16	23,98	17,39	39,32
		agenti	33,42	7,87	22,31	0,00	13,04	10,63	33,31	8,54	22,13
32	40x70	resist.	39,42	29,16	42,03	27,22	27,22	35,89	40,42	30,91	42,03
		agenti	14,97	14,10	11,25	4,18	5,54	10,24	14,07	12,16	11,60
45	40x70	resist.	15,97	15,97	33,85	15,97	15,97	33,85	15,97	15,97	33,85
		agenti	13,61	11,00	10,52	5,50	6,00	9,12	16,66	14,27	10,45
33	40x70	resist.	16,75	16,75	33,85	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	33,85
		agenti	12,15	7,21	6,44	0,76	6,04	4,57	14,70	2,69	7,75
34	40x70	resist.	16,66	16,66	33,85	16,66	16,66	28,16	16,66	16,66	33,85
		agenti	11,67	5,30	6,66	1,21	4,43	4,18	14,03	4,30	7,17
42	40x70	resist.	16,66	16,66	33,85	16,66	16,66	28,16	16,66	16,66	33,85
		agenti	25,61	11,80	25,31	25,61	11,80	25,31	25,61	11,80	25,31
41	40x70	resist.	15,45	15,45	33,85	15,45	15,45	33,85	15,45	15,45	33,85
		agenti	1,32	2,83	4,09	0,00	4,80	2,55	3,17	5,39	3,77
40	40x70	resist.	16,39	16,39	28,16	16,39	16,39	28,16	16,39	16,39	28,16
		agenti	11,14	5,07	5,94	11,14	5,07	5,94	11,14	5,07	5,94
35	80x25	resist.	14,80	14,80	33,85	14,80	14,80	33,85	14,80	14,80	33,85
		agenti	5,15	3,97	3,17	1,49	1,79	2,87	6,89	2,10	3,96
44	40x70	resist.	3,89	3,89	21,20	3,89	3,89	19,61	4,63	3,89	21,20
		agenti	17,59	9,21	10,14	6,02	6,91	7,89	5,26	7,81	7,26
43	40x70	resist.	18,92	18,92	33,85	16,35	16,35	28,16	16,35	16,35	28,16
		agenti	16,67	10,72	9,80	16,67	10,72	9,80	16,67	10,72	9,80
		resist.	14,12	14,12	33,85	14,12	14,12	33,85	14,12	14,12	33,85

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 2 per combinazione s.vita sismica

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra		M-	Zona di mezzzeria		M-	Zona di destra	
				M+	T		M+	T		M+	T
1	40x70	agenti	27,69	11,15	19,54	0,00	15,44	9,29	30,14	6,22	21,11
		resist.	23,88	17,44	38,03	15,64	20,13	24,69	30,67	22,52	38,03
2	40x70	agenti	20,52	5,54	9,18	4,20	5,03	5,72	14,67	8,61	8,03
		resist.	16,79	16,79	28,78	16,79	16,79	23,55	16,79	16,79	28,78
3	50x70	agenti	22,21	16,93	16,16	9,12	5,18	15,46	27,09	13,42	18,67
		resist.	19,13	19,13	32,67	16,31	16,31	26,57	15,84	15,84	32,67
4	50x70	agenti	23,24	2,34	13,82	7,03	3,52	8,83	2,95	5,73	5,36
		resist.	25,46	16,77	35,20	20,09	20,09	34,30	22,76	22,76	35,20
5	40x70	agenti	21,52	8,03	16,94	0,00	13,69	7,42	23,55	4,98	18,08
		resist.	21,61	17,47	36,79	15,69	20,18	23,55	27,08	17,95	36,79
6	80x25	agenti	8,19	5,29	6,62	2,84	1,75	5,99	7,94	6,26	6,18
		resist.	3,85	3,85	21,20	3,85	3,85	19,61	3,85	3,85	21,20
7	80x25	agenti	6,76	3,32	6,42	0,69	2,70	3,78	6,43	2,66	6,55
		resist.	3,59	3,59	21,20	3,74	3,74	19,61	4,67	3,32	21,00
8	40x70	agenti	21,11	15,32	19,09	5,81	5,78	15,60	21,58	15,84	19,07
		resist.	16,26	16,26	28,78	16,08	16,08	28,78	15,99	15,99	28,78
9	40x70	agenti	21,37	13,80	16,17	5,44	8,27	11,70	24,51	15,10	16,45
		resist.	16,39	16,39	28,78	16,19	16,19	23,55	15,81	15,81	28,78
10	40x70	agenti	16,11	8,15	8,00	2,17	6,92	4,66	14,28	5,22	8,24
		resist.	16,88	16,88	28,78	16,88	16,88	23,55	16,88	16,88	28,78
11	100x25	agenti	6,10	5,98	6,63	3,15	2,33	7,03	9,45	5,43	8,24
		resist.	4,66	4,66	24,22	4,63	4,63	22,31	4,57	4,57	24,22
12	100x25	agenti	12,51	0,00	11,59	0,00	6,17	3,80	12,52	0,31	11,64
		resist.	13,15	20,64	24,74	6,67	7,96	22,11	12,44	19,44	25,55
13	40x70	agenti	20,08	14,68	7,73	4,76	6,87	6,04	19,49	12,34	8,08
		resist.	16,53	16,53	28,78	16,53	16,53	23,55	16,53	16,53	28,78
14	40x70	agenti	21,59	12,51	13,90	2,77	8,19	9,05	20,35	12,29	13,77
		resist.	18,64	18,64	29,44	18,74	18,74	23,55	16,48	16,48	32,58
15	40x70	agenti	22,47	7,97	13,66	0,77	9,32	7,02	22,74	5,55	14,34
		resist.	21,62	17,35	33,52	16,17	16,17	23,55	25,53	17,13	34,53
16	40x70	agenti	20,92	8,22	14,75	2,42	6,43	8,62	19,82	8,25	14,37
		resist.	16,17	16,17	29,44	15,92	15,92	23,55	17,96	17,96	31,71
17	40x70	agenti	16,62	11,22	11,00	3,36	5,39	8,26	17,90	10,13	11,60
		resist.	18,98	18,98	28,78	16,26	16,26	23,55	16,35	16,35	28,78
18	40x70	agenti	17,17	8,08	11,29	2,55	6,10	7,69	13,41	10,80	9,70
		resist.	15,79	15,79	28,78	16,37	16,37	23,55	15,99	15,99	28,78
19	100x25	agenti	6,59	0,00	5,36	0,00	2,74	1,99	6,04	0,26	5,13
		resist.	7,26	4,60	26,25	4,70	4,70	24,52	6,18	4,69	26,50
20	100x25	agenti	11,31	11,83	20,04	4,19	3,39	21,42	13,31	10,44	22,30
		resist.	4,26	4,26	26,50	4,22	4,22	26,50	4,12	4,12	26,50
22	100x25	agenti	7,08	0,84	8,52	2,86	1,98	6,40	0,00	2,39	3,36
		resist.	6,14	4,78	27,01	4,42	4,42	24,52	4,50	4,50	24,52
50	100x25	agenti	0,00	2,36	2,75	2,19	2,79	5,39	5,77	2,36	7,39
		resist.	4,62	4,62	24,52	4,40	4,40	24,52	4,81	4,81	26,50
23	80x25	agenti	6,14	2,33	4,80	0,48	2,15	2,62	5,68	2,34	4,68
		resist.	3,97	3,97	21,20	3,97	3,97	19,61	3,97	3,97	21,20
24	50x70	agenti	25,48	9,87	15,46	0,06	10,49	7,96	25,71	9,52	15,53
		resist.	21,70	17,30	45,99	16,27	16,27	31,94	21,87	17,48	45,99
26	100x25	agenti	7,80	2,13	8,93	0,21	4,26	3,59	8,59	2,12	9,11
		resist.	6,32	4,14	26,25	6,65	4,47	24,29	6,85	4,67	27,01

27	50x70	agenti	0,00	7,28	6,62	11,22	2,42	10,82	25,60	1,18	13,67
		resist.	15,47	15,47	34,01	15,47	15,47	38,79	24,27	15,51	41,50
28	50x70	agenti	22,22	8,33	11,45	8,82	2,99	9,35	17,35	10,99	9,69
		resist.	15,82	15,82	38,79	15,82	15,82	31,94	15,82	15,82	38,79
47	100x25	agenti	9,94	3,88	9,83	1,91	6,15	3,51	11,30	1,10	10,21
		resist.	5,46	4,71	26,50	4,75	4,75	24,52	8,65	4,70	26,25
36	100x25	agenti	11,82	0,70	11,03	1,00	6,38	3,73	9,78	2,76	10,37
		resist.	9,65	6,76	26,25	6,77	5,32	24,29	6,59	4,41	26,25
29	100x25	agenti	8,08	0,00	6,74	1,26	3,44	2,42	6,61	1,85	6,34
		resist.	8,59	4,64	26,25	4,73	4,73	24,52	4,71	4,71	26,50
30	40x70	agenti	27,79	8,00	19,45	2,95	13,26	8,61	30,70	11,13	19,25
		resist.	23,82	17,21	39,32	16,08	16,08	28,16	23,98	17,39	39,32
31	40x70	agenti	35,15	7,60	28,33	0,51	16,54	11,18	34,92	8,20	28,14
		resist.	39,42	29,16	42,03	27,22	27,22	35,89	40,42	30,91	42,03
32	40x70	agenti	14,42	13,55	10,92	4,00	5,36	9,87	13,56	11,65	11,26
		resist.	15,97	15,97	33,85	15,97	15,97	33,85	15,97	15,97	33,85
45	40x70	agenti	13,01	10,40	10,15	5,23	5,73	8,71	15,92	13,53	10,07
		resist.	16,75	16,75	33,85	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	33,85
33	40x70	agenti	11,73	6,82	6,67	0,70	5,98	4,49	14,50	2,43	8,07
		resist.	16,66	16,66	33,85	16,66	16,66	28,16	16,66	16,66	33,85
34	40x70	agenti	11,42	5,02	6,96	1,12	4,40	4,09	13,76	3,98	7,52
		resist.	16,66	16,66	33,85	16,66	16,66	28,16	16,66	16,66	33,85
42	40x70	agenti	24,80	10,99	24,73	24,80	10,99	24,73	24,80	10,99	24,73
		resist.	15,45	15,45	33,85	15,45	15,45	33,85	15,45	15,45	33,85
41	40x70	agenti	1,33	2,97	4,20	0,00	4,92	2,50	2,98	5,26	3,91
		resist.	16,39	16,39	28,16	16,39	16,39	28,16	16,39	16,39	28,16
40	40x70	agenti	11,13	4,94	6,61	11,13	4,94	6,61	11,13	4,94	6,61
		resist.	14,80	14,80	33,85	14,80	14,80	33,85	14,80	14,80	33,85
35	80x25	agenti	4,92	3,75	3,22	1,55	1,74	2,76	6,70	1,91	3,93
		resist.	3,89	3,89	21,20	3,89	3,89	19,61	4,63	3,89	21,20
44	40x70	agenti	16,86	8,47	10,05	5,64	6,53	7,63	4,89	7,44	6,97
		resist.	18,92	18,92	33,85	16,35	16,35	28,16	16,35	16,35	28,16
43	40x70	agenti	15,92	9,97	9,71	15,92	9,97	9,71	15,92	9,97	9,71
		resist.	14,12	14,12	33,85	14,12	14,12	33,85	14,12	14,12	33,85

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 2 per combinazione q-permanente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cm ²						Tensioni da taglio in kg/cm ²						
			destro		sinistro		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
1	40x70	testa	0	9,3	0	7,6	288	3,7	0	31,7	mez.	59	0,1	1319	0,8
	0-2	piede	0	9,4	0	9,1	0	19,0	0	12,2	estr.	59	0,1	1319	0,8
2	40x70	testa	0	22,7	0	11,5	0	24,6	0	11,2	mez.	503	0,5	681	0,4
	0-2	piede	0	17,8	0	16,5	0	18,1	0	17,6	estr.	503	0,5	681	0,4
3	40x70	testa	0	21,5	0	7,1	0	12,8	0	8,8	mez.	721	0,7	147	0,1
	0-2	piede	0	12,4	0	17,0	0	11,9	0	11,1	estr.	721	0,7	147	0,1
4	50x50	testa	0	31,5	0	0,3	0	6,4	0	31,5	mez.	207	0,2	582	0,5
	0-2	piede	0	23,8	0	20,3	0	24,4	0	17,9	estr.	207	0,2	582	0,5
6	50x50	testa	37	7,4	0	33,8	0	33,8	37	0,0	mez.	753	0,7	145	0,1
	0-2	piede	0	25,7	0	17,6	0	25,4	0	21,5	estr.	753	0,7	145	0,1
7	40x70	testa	0	14,2	0	13,1	0	20,0	0	10,3	mez.	13	0,0	444	0,3
	0-2	piede	0	15,0	0	13,9	0	16,0	0	14,8	estr.	13	0,0	444	0,3
8	40x70	testa	0	16,1	0	9,9	20	7,4	0	29,1	mez.	225	0,2	1130	0,6
	0-2	piede	0	14,3	0	12,6	0	21,5	0	15,2	estr.	225	0,2	1130	0,6
9	40x70	testa	0	16,5	0	17,6	0	29,7	0	12,1	mez.	165	0,2	936	0,5
	0-2	piede	0	19,0	0	16,6	0	20,4	0	20,7	estr.	165	0,2	936	0,5
10	40x70	testa	0	10,7	0	5,8	0	6,9	0	8,8	mez.	184	0,2	183	0,1
	0-2	piede	0	9,2	0	8,4	0	9,8	0	8,0	estr.	184	0,2	183	0,1
11	40x70	testa	0	7,3	0	20,3	0	14,1	0	8,8	mez.	610	0,6	228	0,1
	0-2	piede	0	16,4	0	12,3	0	12,4	0	11,5	estr.	610	0,6	228	0,1
12	40x70	testa	0	9,4	0	7,7	0	9,6	0	7,4	mez.	27	0,0	66	0,0
	0-2	piede	0	9,9	0	8,8	0	9,7	0	9,0	estr.	27	0,0	66	0,0
13	40x70	testa	0	12,2	0	4,4	0	4,7	0	12,5	mez.	342	0,3	413	0,2
	0-2	piede	0	9,2	0	8,3	0	10,6	0	7,7	estr.	342	0,3	413	0,2
14	40x70	testa	0	12,8	0	13,1	0	15,4	0	10,6	mez.	56	0,1	199	0,1
	0-2	piede	0	14,1	0	13,3	0	14,1	0	13,3	estr.	56	0,1	199	0,1
15	40x70	testa	0	16,0	0	6,2	0	8,8	0	9,9	mez.	365	0,4	157	0,1
	0-2	piede	0	12,2	0	10,6	0	11,4	0	9,3	estr.	365	0,4	157	0,1
16	40x70	testa	0	20,2	0	23,4	0	15,7	0	33,6	mez.	471	0,5	738	0,4
	0-2	piede	0	25,8	0	20,7	0	28,4	0	21,7	estr.	471	0,5	738	0,4
17	40x70	testa	0	6,9	0	6,2	0	6,1	0	7,1	mez.	16	0,0	88	0,1
	0-2	piede	0	7,6	0	7,3	0	8,3	0	7,1	estr.	16	0,0	88	0,1
18	40x70	testa	0	10,3	0	28,2	0	18,7	0	12,1	mez.	902	0,9	281	0,2
	0-2	piede	0	22,8	0	16,4	0	16,5	0	15,1	estr.	902	0,9	281	0,2
19	40x70	testa	0	20,5	44	5,3	0	6,0	0	15,3	mez.	812	0,8	503	0,3
	0-2	piede	0	10,4	0	15,9	0	13,2	0	9,4	estr.	812	0,8	503	0,3
20	40x70	testa	0	9,8	0	8,4	0	6,4	0	15,7	mez.	38	0,0	410	0,2
	0-2	piede	0	10,2	0	9,7	0	13,1	0	10,2	estr.	38	0,0	410	0,2

21	40x70	testa	0	10,6	0	10,7	0	11,7	0	9,6	mez.	308	0,3	126	0,1
	1-2	piede	0	9,8	0	12,0	0	12,5	0	9,4	estr.	308	0,3	126	0,1
22	40x70	testa	0	10,1	0	8,8	0	9,5	0	12,5	mez.	161	0,2	1247	0,7
	1-2	piede	0	11,1	0	8,4	0	14,8	0	8,6	estr.	161	0,2	1247	0,7
23	40x70	testa	0	15,9	0	12,2	0	19,1	0	11,0	mez.	132	0,1	313	0,2
	0-2	piede	0	15,2	0	14,5	0	16,0	0	14,7	estr.	132	0,1	313	0,2
24	25x25	testa	0	6,7	0	6,6	0	6,5	0	6,8	mez.	0	0,0	13	0,0
	1-2	piede	0	7,0	0	6,9	0	7,0	0	6,9	estr.	0	0,0	13	0,0
25	25x25	testa	0	6,9	0	6,8	0	6,8	0	7,0	mez.	0	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	7,2	0	7,2	0	7,1	0	7,3	estr.	0	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	5,3	0	5,1	0	5,2	0	5,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	5,7	0	5,4	0	5,5	0	5,6	estr.	0	0,0	0	0,0
27	40x70	testa	0	9,4	0	11,0	0	9,6	0	10,3	mez.	187	0,2	97	0,1
	0-2	piede	0	12,5	0	9,9	0	11,5	0	10,1	estr.	187	0,2	97	0,1
28	25x25	testa	0	4,7	0	4,4	0	4,6	0	4,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	5,0	0	4,7	0	4,9	0	4,9	estr.	0	0,0	0	0,0
25-24	25x108	testa	0	7,2	0	7,3	0	7,9	0	6,6	mez.	6	0,0	56	0,0
	1-2	piede	0	7,5	0	7,6	0	7,8	0	7,3	estr.	6	0,0	56	0,0
25-28	25x140	testa	0	5,3	0	6,9	0	6,1	0	6,1	mez.	130	0,3	6	0,0
	1-2	piede	0	6,3	0	6,6	0	6,6	0	6,4	estr.	130	0,3	6	0,0
28-26	25x108	testa	0	5,5	0	5,0	0	5,6	0	4,9	mez.	16	0,0	10	0,0
	1-2	piede	0	5,9	0	5,2	0	5,7	0	5,4	estr.	16	0,0	10	0,0

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 2 per combinazione frequente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
1	40x70	testa	0	9,7	0	7,9	327	3,7	0	33,9	mez.	64	0,1	1409	0,8
	0-2	piede	0	9,7	0	9,4	0	20,0	0	12,4	estr.	64	0,1	1409	0,8
2	40x70	testa	0	24,1	0	11,5	0	26,1	0	11,2	mez.	552	0,6	738	0,4
	0-2	piede	0	18,6	0	16,5	0	18,9	0	17,6	estr.	552	0,6	738	0,4
3	40x70	testa	0	22,8	0	7,1	0	13,2	0	9,2	mez.	780	0,8	148	0,1
	0-2	piede	0	12,7	0	17,8	0	12,3	0	11,5	estr.	780	0,8	148	0,1
4	50x50	testa	0	33,3	0	0,3	0	6,4	0	33,3	mez.	231	0,2	609	0,6
	0-2	piede	0	25,0	0	20,3	0	25,6	0	18,0	estr.	231	0,2	609	0,6
6	50x50	testa	43	7,4	0	35,5	0	35,5	43	0,0	mez.	791	0,7	163	0,1
	0-2	piede	0	26,9	0	17,8	0	26,5	0	21,5	estr.	791	0,7	163	0,1
7	40x70	testa	0	14,8	0	13,7	0	20,9	0	10,3	mez.	13	0,0	472	0,3
	0-2	piede	0	15,6	0	14,4	0	16,6	0	14,8	estr.	13	0,0	472	0,3
8	40x70	testa	0	16,9	0	9,9	33	7,4	0	31,2	mez.	241	0,2	1223	0,7
	0-2	piede	0	14,9	0	13,0	0	22,7	0	15,6	estr.	241	0,2	1223	0,7
9	40x70	testa	0	17,4	0	18,4	0	31,5	0	12,1	mez.	184	0,2	1008	0,6
	0-2	piede	0	20,0	0	17,3	0	21,5	0	20,7	estr.	184	0,2	1008	0,6
10	40x70	testa	0	11,3	0	5,8	0	5,7	0	11,3	mez.	199	0,2	201	0,1
	0-2	piede	0	9,6	0	8,4	0	10,3	0	8,1	estr.	199	0,2	201	0,1
11	40x70	testa	0	7,3	0	21,7	0	14,9	0	8,8	mez.	658	0,7	247	0,1
	0-2	piede	0	17,3	0	12,4	0	13,0	0	11,9	estr.	658	0,7	247	0,1
12	40x70	testa	0	9,9	0	8,0	0	10,1	0	7,8	mez.	33	0,0	66	0,0
	0-2	piede	0	10,3	0	9,1	0	10,1	0	9,4	estr.	33	0,0	66	0,0
13	40x70	testa	0	12,7	0	4,4	0	4,7	0	13,2	mez.	354	0,4	447	0,3
	0-2	piede	0	9,5	0	8,3	0	11,1	0	7,8	estr.	354	0,4	447	0,3
14	40x70	testa	0	13,3	0	13,6	0	15,9	0	11,1	mez.	69	0,1	199	0,1
	0-2	piede	0	14,8	0	13,7	0	14,6	0	13,8	estr.	69	0,1	199	0,1
15	40x70	testa	0	17,1	0	6,2	0	9,3	0	10,4	mez.	397	0,4	169	0,1
	0-2	piede	0	12,9	0	10,6	0	12,0	0	9,4	estr.	397	0,4	169	0,1
16	40x70	testa	0	21,3	0	24,2	0	15,7	0	35,9	mez.	527	0,5	809	0,5
	0-2	piede	0	27,3	0	20,9	0	30,1	0	22,0	estr.	527	0,5	809	0,5
17	40x70	testa	0	7,1	0	6,4	0	6,3	0	7,2	mez.	16	0,0	99	0,1
	0-2	piede	0	7,9	0	7,5	0	8,6	0	7,1	estr.	16	0,0	99	0,1
18	40x70	testa	0	10,3	0	30,2	0	19,8	0	12,1	mez.	992	1,0	308	0,2
	0-2	piede	0	24,1	0	16,7	0	17,2	0	15,5	estr.	992	1,0	308	0,2
19	40x70	testa	0	21,7	56	5,3	0	6,0	0	15,8	mez.	867	0,9	518	0,3
	0-2	piede	0	10,5	0	16,7	0	13,5	0	9,4	estr.	867	0,9	518	0,3
20	40x70	testa	0	10,2	0	8,7	0	6,4	0	16,3	mez.	41	0,0	433	0,2
	0-2	piede	0	10,5	0	9,9	0	13,6	0	10,3	estr.	41	0,0	433	0,2
21	40x70	testa	0	10,8	0	11,1	0	12,1	0	9,8	mez.	308	0,3	140	0,1
	1-2	piede	0	10,2	0	12,4	0	13,0	0	9,5	estr.	308	0,3	140	0,1
22	40x70	testa	0	10,4	0	9,0	0	9,9	0	12,5	mez.	167	0,2	1308	0,7
	1-2	piede	0	11,4	0	8,5	0	15,4	0	8,6	estr.	167	0,2	1308	0,7
23	40x70	testa	0	16,6	0	12,6	0	20,1	0	11,0	mez.	140	0,1	344	0,2
	0-2	piede	0	15,8	0	15,0	0	16,7	0	14,7	estr.	140	0,1	344	0,2
24	25x25	testa	0	6,9	0	6,8	0	6,7	0	7,0	mez.	0	0,0	14	0,0
	1-2	piede	0	7,2	0	7,1	0	7,2	0	7,1	estr.	0	0,0	14	0,0
25	25x25	testa	0	7,2	0	7,1	0	7,0	0	7,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	7,5	0	7,4	0	7,3	0	7,6	estr.	0	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	5,5	0	5,2	0	5,3	0	5,4	mez.	1	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	5,8	0	5,5	0	5,6	0	5,7	estr.	1	0,0	0	0,0

27	40x70	testa	0	9,8	0	11,0	0	10,0	0	10,7	mez.	197	0,2	115	0,1
	0-2	piede	0	13,0	0	10,0	0	12,1	0	10,4	estr.	197	0,2	115	0,1
28	25x25	testa	0	4,9	0	4,6	0	4,7	0	4,7	mez.	0	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	5,2	0	4,9	0	5,0	0	5,0	estr.	0	0,0	0	0,0
25-24	25x108	testa	0	7,4	0	7,6	0	8,2	0	6,8	mez.	6	0,0	60	0,0
	1-2	piede	0	7,8	0	7,9	0	8,1	0	7,6	estr.	6	0,0	60	0,0
25-28	25x140	testa	0	5,5	0	7,2	0	6,3	0	6,4	mez.	140	0,4	6	0,0
	1-2	piede	0	6,5	0	6,8	0	6,8	0	6,6	estr.	140	0,4	6	0,0
28-26	25x108	testa	0	5,6	0	5,1	0	5,7	0	5,0	mez.	16	0,0	10	0,0
	1-2	piede	0	6,1	0	5,3	0	5,8	0	5,5	estr.	16	0,0	10	0,0

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 2 per combinazione rara

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		Zona	dir prin.		dir sec.	
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc		sst	tauc	sst	tauc
1	40x70	testa	0	10,7	0	8,5	426	3,7	0	39,5	mez.	77	0,1	1633	0,9
	0-2	piede	0	10,6	0	10,2	0	22,6	0	13,2	estr.	77	0,1	1633	0,9
2	40x70	testa	0	27,6	0	11,5	0	29,6	0	11,2	mez.	675	0,7	878	0,5
	0-2	piede	0	20,8	0	16,5	0	21,0	0	17,6	estr.	675	0,7	878	0,5
3	40x70	testa	0	26,1	7	7,1	0	14,2	0	10,2	mez.	929	0,9	148	0,1
	0-2	piede	0	13,2	0	19,9	0	13,3	0	12,5	estr.	929	0,9	148	0,1
4	50x50	testa	0	37,8	0	0,3	0	6,4	0	37,8	mez.	291	0,3	676	0,6
	0-2	piede	0	27,9	0	20,3	0	28,7	0	18,3	estr.	291	0,3	676	0,6
6	50x50	testa	58	7,4	0	39,7	0	39,7	58	0,0	mez.	886	0,8	206	0,2
	0-2	piede	0	29,8	0	18,2	0	29,4	0	21,5	estr.	886	0,8	206	0,2
7	40x70	testa	0	16,2	0	15,1	0	23,4	0	10,3	mez.	29	0,0	542	0,3
	0-2	piede	0	17,2	0	15,5	0	18,3	0	14,8	estr.	29	0,0	542	0,3
8	40x70	testa	0	19,0	0	10,3	67	7,4	0	36,4	mez.	283	0,3	1456	0,8
	0-2	piede	0	16,6	0	14,3	0	25,9	0	16,4	estr.	283	0,3	1456	0,8
9	40x70	testa	0	19,7	0	20,7	0	36,2	0	12,1	mez.	229	0,2	1188	0,7
	0-2	piede	0	22,6	0	19,2	0	24,3	0	20,7	estr.	229	0,2	1188	0,7
10	40x70	testa	0	12,7	0	5,8	0	5,7	0	12,9	mez.	235	0,2	246	0,1
	0-2	piede	0	10,6	0	8,6	0	11,5	0	8,3	estr.	235	0,2	246	0,1
11	40x70	testa	0	7,3	0	24,9	0	17,0	0	9,3	mez.	780	0,8	293	0,2
	0-2	piede	0	19,7	0	12,9	0	14,6	0	13,2	estr.	780	0,8	293	0,2
12	40x70	testa	0	11,3	0	8,8	0	11,1	0	8,9	mez.	48	0,0	66	0,0
	0-2	piede	0	11,5	0	10,1	0	11,2	0	10,4	estr.	48	0,0	66	0,0
13	40x70	testa	0	13,7	0	4,4	0	4,7	0	14,9	mez.	384	0,4	531	0,3
	0-2	piede	0	10,2	0	8,3	0	12,4	0	8,1	estr.	384	0,4	531	0,3
14	40x70	testa	0	14,6	0	14,9	0	17,1	0	12,5	mez.	101	0,1	199	0,1
	0-2	piede	0	16,3	0	14,7	0	15,9	0	15,1	estr.	101	0,1	199	0,1
15	40x70	testa	0	19,6	0	6,2	0	10,4	0	11,5	mez.	476	0,5	199	0,1
	0-2	piede	0	14,4	0	10,6	0	13,4	0	10,3	estr.	476	0,5	199	0,1
16	40x70	testa	0	16,5	0	35,8	0	15,7	0	41,6	mez.	667	0,7	986	0,6
	0-2	piede	0	31,1	0	21,6	0	34,3	0	22,7	estr.	667	0,7	986	0,6
17	40x70	testa	0	7,6	0	6,9	0	5,1	0	10,1	mez.	16	0,0	123	0,1
	0-2	piede	0	8,4	0	8,0	0	9,4	0	7,3	estr.	16	0,0	123	0,1
18	40x70	testa	0	10,3	0	35,2	0	22,4	0	12,1	mez.	1219	1,2	378	0,2
	0-2	piede	0	27,5	0	17,5	0	19,1	0	16,9	estr.	1219	1,2	378	0,2
19	40x70	testa	0	24,8	88	5,3	0	6,0	0	17,0	mez.	1004	1,0	555	0,3
	0-2	piede	0	10,9	0	18,5	0	14,5	0	9,6	estr.	1004	1,0	555	0,3
20	40x70	testa	0	11,0	0	9,3	0	6,4	0	17,9	mez.	48	0,0	491	0,3
	0-2	piede	0	11,3	0	10,6	0	14,8	0	10,5	estr.	48	0,0	491	0,3
21	40x70	testa	0	11,4	0	12,2	0	13,2	0	10,4	mez.	308	0,3	171	0,1
	1-2	piede	0	11,0	0	13,2	0	14,2	0	9,9	estr.	308	0,3	171	0,1
22	40x70	testa	0	11,3	0	9,3	0	10,9	0	12,5	mez.	183	0,2	1460	0,8
	1-2	piede	0	12,3	0	8,8	0	17,0	0	8,6	estr.	183	0,2	1460	0,8
23	40x70	testa	0	18,2	0	13,6	0	22,7	0	11,0	mez.	158	0,2	421	0,2
	0-2	piede	0	17,2	0	16,2	0	18,4	0	15,1	estr.	158	0,2	421	0,2
24	25x25	testa	0	7,5	0	7,4	0	7,2	0	7,6	mez.	0	0,0	16	0,0
	1-2	piede	0	7,8	0	7,7	0	7,8	0	7,7	estr.	0	0,0	16	0,0
25	25x25	testa	0	8,0	0	7,8	0	7,8	0	8,1	mez.	0	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	8,3	0	8,1	0	8,1	0	8,4	estr.	0	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	5,8	0	5,5	0	5,6	0	5,7	mez.	1	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	6,2	0	5,8	0	5,9	0	6,0	estr.	1	0,0	0	0,0
27	40x70	testa	0	10,8	0	12,0	0	11,0	0	11,7	mez.	222	0,2	162	0,1
	0-2	piede	0	14,2	0	10,2	0	13,4	0	11,0	estr.	222	0,2	162	0,1
28	25x25	testa	0	5,2	0	4,8	0	5,0	0	5,0	mez.	0	0,0	0	0,0
	1-2	piede	0	5,5	0	5,2	0	5,3	0	5,3	estr.	0	0,0	0	0,0
25-24	25x108	testa	0	8,1	0	8,2	0	9,0	0	7,4	mez.	6	0,0	70	0,0
	1-2	piede	0	8,4	0	8,6	0	8,8	0	8,2	estr.	6	0,0	70	0,0
25-28	25x140	testa	0	6,1	0	7,7	0	6,9	0	6,9	mez.	165	0,4	6	0,0
	1-2	piede	0	7,1	0	7,4	0	7,3	0	7,1	estr.	165	0,4	6	0,0
28-26	25x108	testa	0	6,0	0	5,4	0	6,1	0	5,3	mez.	17	0,0	12	0,0
	1-2	piede	0	6,4	0	5,6	0	6,2	0	5,8	estr.	17	0,0	12	0,0

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 2 per combinazione ultima

Pil	BxH liv	zn	dir	N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
							Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
1	40x70	p	H	42,94	0,13	3,59	32,48	18,68	0,04	24,30	-0,16	1,73	29,51	16,70	0,01
	0	p	B	42,94	3,59	-0,33	18,68	32,48	0,04	24,30	-1,59	-0,16	16,70	29,51	0,01
	40x70	t	H	39,91	0,58	-6,77	32,06	18,40	0,14	22,20	0,04	-3,26	29,11	16,44	0,04
2	2	t	B	22,20	-0,76	0,24	16,44	29,11	0,00	39,91	-6,77	0,58	18,40	32,06	0,14
	40x70	p	H	75,75	1,30	-1,99	35,37	20,65	0,01	41,88	-1,14	-0,89	32,34	18,58	0,00
	0	p	B	75,75	0,82	-2,67	20,65	35,37	0,01	41,88	-0,89	-1,14	18,58	32,34	0,00
3	40x70	t	H	72,72	5,27	3,62	35,23	20,55	0,05	39,79	0,51	1,62	32,05	18,39	0,01
	2	t	B	72,72	3,62	5,27	20,55	35,23	0,05	39,79	0,37	2,17	18,39	32,05	0,00
	40x70	p	H	30,45	1,79	-0,23	30,60	17,42	0,00	53,35	-3,64	-0,34	33,72	19,51	0,01
4	0	p	B	53,35	0,12	-3,64	19,51	33,72	0,01	30,45	-0,23	-1,66	17,42	30,60	0,00
	40x70	t	H	50,33	7,22	0,57	33,39	19,29	0,05	28,36	0,77	0,39	30,24	17,19	0,00
	2	t	B	50,33	0,57	7,22	19,29	33,39	0,05	28,36	0,08	3,21	17,19	30,24	0,01
6	50x50	p	H	53,67	0,54	1,63	13,58	13,58	0,02	28,79	-0,38	0,88	12,10	12,10	0,01
	0	p	B	53,67	1,63	-0,96	13,58	13,58	0,02	28,79	-0,76	-0,38	12,10	12,10	0,00
	50x50	t	H	51,13	2,05	-3,15	13,49	13,49	0,08	27,03	0,20	-1,70	11,95	11,95	0,02
7	2	t	B	27,03	-0,41	0,77	11,95	11,95	0,01	51,13	-3,15	2,05	13,49	13,49	0,08
	50x50	p	H	49,69	2,23	-0,71	13,43	13,43	0,03	27,79	-0,91	-0,28	12,02	12,02	0,01
	0	p	B	49,69	0,27	2,23	13,43	13,43	0,03	27,79	-0,28	1,16	12,02	12,02	0,01
8	50x50	t	H	26,12	-0,49	0,45	11,87	11,87	0,00	47,28	-4,05	1,24	13,32	13,32	0,10
	2	t	B	47,28	1,24	-4,05	13,32	13,32	0,10	26,12	0,09	-2,15	11,87	11,87	0,03
	40x70	p	H	67,84	0,45	-1,14	34,94	20,35	0,00	37,87	0,14	-0,58	31,77	18,20	0,00
9	0	p	B	67,84	0,57	0,45	20,35	34,94	0,00	37,87	-0,58	0,14	18,20	31,77	0,00
	40x70	t	H	64,82	0,27	2,29	34,74	20,21	0,01	35,77	0,18	1,12	31,45	17,99	0,00
	2	t	B	64,82	2,29	0,07	20,21	34,74	0,01	35,77	0,27	0,24	17,99	31,45	0,00
10	40x70	p	H	64,03	0,60	3,12	34,68	20,17	0,02	34,90	-0,50	1,39	31,32	17,90	0,01
	0	p	B	64,03	3,12	-1,05	20,17	34,68	0,02	34,90	-1,53	-0,50	17,90	31,32	0,01
	40x70	t	H	61,01	2,25	-6,18	34,44	20,00	0,10	32,81	0,27	-2,78	30,99	17,68	0,02
11	2	t	B	32,81	-0,69	1,04	17,68	30,99	0,00	61,01	-6,18	2,25	20,00	34,44	0,10
	40x70	p	H	87,12	0,90	-2,79	35,67	20,89	0,02	45,92	-0,45	-1,29	32,87	18,94	0,00
	0	p	B	87,12	1,00	0,90	20,89	35,67	0,00	45,92	-1,29	0,34	18,94	32,87	0,00
12	40x70	t	H	84,10	-0,20	4,78	35,63	20,85	0,05	43,83	-0,73	2,20	32,60	18,76	0,01
	2	t	B	84,10	4,78	-1,80	20,85	35,63	0,06	43,83	0,45	-0,73	18,76	32,60	0,00
	40x70	p	H	39,71	0,52	0,56	32,03	18,38	0,00	22,11	-0,49	0,23	29,10	16,43	0,00
13	0	p	B	39,71	0,56	-1,04	18,38	32,03	0,00	22,11	-0,34	-0,49	16,43	29,10	0,00
	40x70	t	H	36,28	2,08	-1,24	31,53	18,04	0,01	19,74	0,22	-0,52	28,63	16,13	0,00
	2	t	B	36,28	-0,15	2,08	18,04	31,53	0,00	19,74	-0,52	0,93	16,13	28,63	0,00
14	40x70	p	H	57,92	3,01	-0,73	34,17	19,82	0,01	30,71	-1,54	-0,34	30,64	17,45	0,00
	0	p	B	57,92	0,20	3,01	19,82	34,17	0,01	30,71	-0,34	1,34	17,45	30,64	0,00
	40x70	t	H	28,62	-0,73	0,51	30,28	17,22	0,00	54,89	-6,09	1,14	33,88	19,62	0,04
15	2	t	B	54,89	1,14	-6,09	19,62	33,88	0,04	28,62	0,08	-2,79	17,22	30,28	0,01
	40x70	p	H	44,96	0,37	-0,09	32,74	18,86	0,00	24,19	0,10	-0,09	29,49	16,69	0,00
	0	p	B	44,96	0,11	0,08	18,86	32,74	0,00	24,19	-0,09	0,10	16,69	29,49	0,00
16	40x70	t	H	41,73	0,66	0,31	32,32	18,57	0,00	21,96	0,17	0,23	29,07	16,41	0,00
	2	t	B	41,73	0,31	0,66	18,57	32,32	0,00	21,96	0,07	0,24	16,41	29,07	0,00
	40x70	p	H	34,31	0,94	1,20	31,22	17,84	0,01	19,98	-0,71	0,54	28,68	16,16	0,00
17	0	p	B	34,31	1,20	-1,25	17,84	31,22	0,01	19,98	-0,49	-0,71	16,16	28,68	0,00
	40x70	t	H	31,29	3,13	-2,18	30,74	17,52	0,03	17,88	0,54	-0,99	28,26	15,87	0,00
	2	t	B	17,88	-0,22	1,79	15,87	28,26	0,00	31,29	-2,18	3,13	17,52	30,74	0,03
18	40x70	p	H	64,20	0,44	-0,46	34,69	20,18	0,00	36,04	-0,18	-0,34	31,49	18,02	0,00
	0	p	B	64,20	0,12	0,44	20,18	34,69	0,00	36,04	-0,34	0,09	18,02	31,49	0,00
	40x70	t	H	61,18	-0,05	0,64	34,45	20,01	0,00	33,94	-0,19	0,50	31,17	17,80	0,00
19	2	t	B	61,18	0,64	-0,80	20,01	34,45	0,00	33,94	0,06	-0,19	17,80	31,17	0,00
	40x70	p	H	49,06	1,34	0,47	33,24	19,19	0,00	26,62	-0,77	0,21	29,93	16,98	0,00
	0	p	B	49,06	0,47	-1,81	19,19	33,24	0,00	26,62	-0,26	-0,77	16,98	29,93	0,00
20	40x70	t	H	45,62	4,49	-0,98	32,83	18,91	0,02	24,25	0,61	-0,46	29,50	16,70	0,00
	2	t	B	45,62	-0,12	4,49	18,91	32,83	0,02	24,25	-0,46	2,00	16,70	29,50	0,01
	40x70	p	H	109,79	2,52	2,39	35,00	20,03	0,02	57,97	-1,45	1,02	34,17	19,82	0,00
21	0	p	B	109,79	2,39	2,52	20,03	35,00	0,02	57,97	-1,22	0,93	19,82	34,17	0,00
	40x70	t	H	106,56	-0,56	-4,83	35,36	20,28	0,06	55,74	-2,06	-2,01	33,96	19,68	0,01
	2	t	B	55,74	-0,50	-2,06	19,68	33,96	0,00	106,56	-4,83	-5,41	20,28	35,36	0,08
22	40x70	p	H	33,85	0,11	0,36	31,15	17,79	0,00	19,96	-0,01	0,13	28,68	16,16	0,00
	0	p	B	33,85	0,36	0,04	17,79	31,15	0,00	19,96	-0,25	-0,01	16,16	28,68	0,00
	40x70	t	H	30,05	0,17	-0,86	30,53	17,38	0,00	17,33	0,05	-0,34	28,15	15,79	0,00
23	2	t	B	30,05	-0,10	0,17	17,38	30,53	0,00	17,33	-0,34	0,11	15,79	28,15	0,00
	40x70	p	H	74,48	4,97	-0,89	35,31	20,61	0,02	41,23	-2,22	-0,39	32,25	18,52	0,01
	0	p	B	74,48	0,33	4,97	20,61	35,31	0,02	41,23	-0,39	2,07	18,52	32,25	0,00
24	40x70	t	H	39,13	-0,88	0,62	31,95	18,33	0,00	71,45	-9,41	1,55	35,16	20,50	0,08
	2	t	B	71,45	1,55	-9,41	20,50	35,16	0,08	39,13	0,12	-3,84	18,33	31,95	0,01
	40x70	p	H	24,61	1,55	0,75	29,57	16,74	0,00	42,00	-4,28	1,24	32,35	18,59	0,02
25	0	p	B	42,00	1,24	-4,28	18,59	32,35	0,02	24,61	-0,48	-2,07	16,74	29,57	0,01
	40x70	t	H	38,97	7,38	-2,20	31,93	18,31	0,07	22,52	0,75	-1,28	29,17	16,48	0,01
	2	t	B	22,52	-0,27	3,57	16,48	29,17	0,02	38,97	-2,20	7,38	18,31	31,93	0,07
	40x70	p	H	45,02	0,16	1,14	32,75	18,86	0,00	26,47	-0,05	0,57	29,90	16,97	0,00

	0	p	B	45,02	1,14	-0,12	18,86	32,75	0,00	26,47	-0,58	-0,05	16,97	29,90	0,00
	40x70	t	H	41,83	0,45	-2,29	32,33	18,58	0,02	24,26	0,09	-1,18	29,50	16,70	0,01
	2	t	B	24,26	-0,30	0,22	16,70	29,50	0,00	41,83	-2,29	0,45	18,58	32,33	0,02
21	40x70	p	H	49,71	-0,42	0,64	33,32	19,24	0,00	29,16	-0,87	0,26	30,38	17,28	0,00
	1	p	B	49,71	0,64	-1,18	19,24	33,32	0,00	29,16	0,17	-0,87	17,28	30,38	0,00
	40x70	t	H	48,57	-0,25	0,23	33,19	19,15	0,00	28,36	-0,71	0,09	30,24	17,19	0,00
	2	t	B	48,57	0,43	-0,25	19,15	33,19	0,00	28,36	0,09	0,03	17,19	30,24	0,00
22	40x70	p	H	43,29	0,92	1,93	32,53	18,71	0,01	26,26	0,17	0,88	29,87	16,94	0,00
	1	p	B	43,29	1,93	0,92	18,71	32,53	0,01	26,26	-0,05	0,39	16,94	29,87	0,00
	40x70	t	H	42,14	0,52	-1,52	32,37	18,61	0,01	25,47	-0,05	-0,95	29,72	16,85	0,00
	2	t	B	42,14	0,22	0,12	18,61	32,37	0,00	25,47	-0,95	-0,05	16,85	29,72	0,00
23	40x70	p	H	69,14	0,27	-1,06	35,03	20,41	0,00	39,25	-0,37	-0,44	31,97	18,34	0,00
	0	p	B	69,14	0,49	-0,64	20,41	35,03	0,00	39,25	-0,44	-0,37	18,34	31,97	0,00
	40x70	t	H	65,90	1,19	2,03	34,81	20,26	0,01	37,01	0,09	0,84	31,64	18,12	0,00
	2	t	B	65,90	2,03	1,19	20,26	34,81	0,01	37,01	0,20	0,56	18,12	31,64	0,00
24	25x25	p	H	7,65	0,00	0,00	3,56	3,56	0,00	4,44	0,00	0,00	3,29	3,53	0,00
	1	p	B	7,65	0,00	0,00	3,83	3,83	0,00	4,44	-0,01	0,00	3,53	3,29	0,00
	25x25	t	H	7,35	0,00	-0,03	3,53	3,53	0,00	4,24	0,00	-0,01	3,27	3,51	0,00
	2	t	B	7,35	-0,01	0,00	3,80	3,80	0,00	4,24	-0,01	0,00	3,51	3,27	0,00
25	25x25	p	H	8,18	0,00	-0,01	3,60	3,60	0,00	4,54	0,00	0,00	3,30	3,54	0,00
	1	p	B	8,18	0,00	0,00	3,87	3,87	0,00	4,54	-0,01	0,00	3,54	3,30	0,00
	25x25	t	H	7,88	0,00	-0,01	3,58	3,58	0,00	4,34	0,00	-0,01	3,28	3,52	0,00
	2	t	B	7,88	0,00	0,00	3,85	3,85	0,00	4,34	-0,01	0,00	3,52	3,28	0,00
26	25x25	p	H	5,88	0,01	0,00	3,41	3,41	0,00	3,58	0,00	0,00	3,22	3,45	0,00
	1	p	B	5,88	0,00	0,01	3,67	3,67	0,00	3,58	0,00	0,00	3,45	3,22	0,00
	25x25	t	H	5,58	0,01	0,00	3,39	3,39	0,00	3,37	0,00	0,00	3,20	3,43	0,00
	2	t	B	5,58	0,00	0,01	3,64	3,64	0,00	3,37	0,00	0,00	3,43	3,20	0,00
27	40x70	p	H	50,47	1,01	0,38	33,41	19,30	0,00	28,51	-0,44	0,09	30,26	17,20	0,00
	0	p	B	50,47	0,38	1,01	19,30	33,41	0,00	28,51	-0,23	0,52	17,20	30,26	0,00
	40x70	t	H	47,03	-0,23	-0,84	33,00	19,03	0,00	26,13	-0,98	-0,24	29,84	16,93	0,00
	2	t	B	47,03	-0,08	-1,89	19,03	33,00	0,00	26,13	-0,24	-0,98	16,93	29,84	0,00
28	25x25	p	H	5,26	0,01	0,00	3,36	3,36	0,00	3,15	0,00	0,00	3,18	3,41	0,00
	1	p	B	5,26	0,00	0,01	3,61	3,61	0,00	3,15	0,00	0,00	3,41	3,18	0,00
	25x25	t	H	4,97	0,01	0,00	3,34	3,34	0,00	2,95	0,00	0,00	3,16	3,39	0,00
	2	t	B	4,97	0,00	0,01	3,58	3,58	0,00	2,95	0,00	0,00	3,39	3,16	0,00
25-24	25x108	p	H	33,97	-0,03	-0,04	43,35	9,86	0,00	19,29	-0,16	-0,02	39,78	8,63	0,00
	1	p	B	33,97	0,05	-0,16	9,86	43,35	0,00	19,29	-0,02	-0,01	8,63	39,78	0,00
	25x108	t	H	32,70	-0,03	0,15	43,08	9,76	0,00	18,41	-0,16	0,07	39,53	8,55	0,00
	2	t	B	32,70	0,15	-0,17	9,76	43,08	0,00	18,41	0,02	-0,05	8,55	39,53	0,00
25-28	25x140	p	H	37,11	-0,20	0,02	66,42	11,60	0,00	21,29	-1,57	0,02	61,11	10,25	0,00
	1	p	B	37,11	0,02	-0,20	11,60	66,42	0,00	21,29	-0,01	-0,11	10,25	61,11	0,00
	25x140	t	H	35,46	-0,75	-0,04	65,92	11,46	0,00	20,14	-1,57	-0,02	60,69	10,15	0,00
	2	t	B	35,46	0,00	-2,94	11,46	65,92	0,00	20,14	-0,02	-1,38	10,15	60,69	0,00
28-26	25x108	p	H	23,88	0,29	-0,01	40,94	9,02	0,00	14,44	0,12	-0,01	38,36	8,21	0,00
	1	p	B	23,88	0,03	0,29	9,02	40,94	0,00	14,44	-0,01	0,19	8,21	38,36	0,00
	25x108	t	H	22,61	0,18	0,08	40,62	8,91	0,00	13,56	0,06	0,04	38,10	8,13	0,00
	2	t	B	22,61	0,08	0,07	8,91	40,62	0,00	13,56	0,02	0,06	8,13	38,10	0,00

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 2 per combinazione ultima

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T_1	Tr_1	T_2	Tr_2
1	90,0°	495	0-2	40x70	0,27	24,65	3,19	14,09
2	90,0°	495	0-2	40x70	2,34	24,65	1,72	14,09
3	90,0°	495	0-2	40x70	3,19	24,65	0,28	14,09
4	90,0°	495	0-2	50x50	0,64	15,65	1,45	15,65
6	90,0°	495	0-2	50x50	1,90	15,65	0,46	15,65
7	0,0°	495	0-2	40x70	0,13	24,65	1,05	14,09
8	90,0°	495	0-2	40x70	0,97	24,65	2,86	14,09
9	90,0°	495	0-2	40x70	0,79	24,65	2,33	14,09
10	90,0°	495	0-2	40x70	0,81	24,65	0,49	14,09
11	90,0°	495	0-2	40x70	2,68	24,65	0,58	14,09
12	0,0°	495	0-2	40x70	0,17	24,65	0,12	14,09
13	0,0°	495	0-2	40x70	1,29	24,65	1,04	14,09
14	90,0°	495	0-2	40x70	0,37	24,65	0,37	14,09
15	0,0°	495	0-2	40x70	1,64	24,65	0,39	14,09
16	225,0°	495	0-2	40x70	2,33	24,65	1,95	14,09
17	90,0°	495	0-2	40x70	0,05	24,65	0,24	14,09
18	45,0°	495	0-2	40x70	4,22	24,65	0,75	14,09
19	225,0°	495	0-2	40x70	3,43	24,65	1,06	14,09
20	45,0°	495	0-2	40x70	0,17	24,65	0,95	14,09
21	135,0°	182	1-2	40x70	1,01	24,65	0,34	14,09
22	45,0°	182	1-2	40x70	0,62	24,65	2,82	14,09
23	135,0°	495	0-2	40x70	0,54	24,65	0,83	14,09
24	135,0°	182	1-2	25x25	0,00	7,58	0,02	7,58
25	135,0°	182	1-2	25x25	0,00	7,60	0,00	7,60
26	45,0°	182	1-2	25x25	0,00	7,49	0,00	7,49
27	45,0°	495	0-2	40x70	0,75	24,65	0,33	14,09

28	45,0°	182	1-2	25x25	0,00	7,45	0,00	7,45
25-24	315,0°	182	1-2	25x108	0,03	31,71	0,13	12,18
25-28	225,0°	182	1-2	25x140	1,88	48,99	0,04	38,92
28-26	314,9°	182	1-2	25x108	0,15	37,47	0,06	30,77

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 2 per combinazione danno sismica

Pil	BxH liv	zn	dir	N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
							Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
1	40x70	p	H	25,80	24,73	11,34	29,78	16,89	1,14	31,33	-25,13	-7,06	30,74	17,52	0,83
	0	p	B	30,59	17,10	15,14	17,44	30,62	1,21	26,54	-12,82	-15,53	16,97	29,92	0,84
	40x70	t	H	28,80	13,72	2,60	30,32	17,24	0,23	23,68	-13,10	-10,67	29,39	16,63	0,61
2	2	t	B	24,18	6,41	8,83	16,69	29,49	0,24	28,30	-14,48	-8,21	17,18	30,23	0,78
	40x70	p	H	42,79	17,32	4,20	32,46	18,67	0,34	56,38	-20,26	-6,47	34,02	19,72	0,46
	0	p	B	46,25	15,82	4,44	18,97	32,91	0,71	52,92	-18,08	-7,39	19,48	33,67	0,91
3	40x70	t	H	54,02	12,73	6,52	33,79	19,56	0,25	40,50	-7,05	-2,40	32,15	18,46	0,06
	2	t	B	50,59	16,15	5,97	19,31	33,42	0,73	43,93	-12,04	-0,29	18,77	32,61	0,41
	40x70	p	H	28,10	16,46	-3,05	30,19	17,16	0,33	43,32	-20,65	2,53	32,53	18,71	0,42
4	0	p	B	49,61	17,62	-4,99	19,24	33,31	0,86	21,81	-18,13	0,80	16,39	29,04	1,22
	40x70	t	H	40,85	14,76	-1,82	32,19	18,49	0,22	25,92	-6,60	2,69	29,81	16,90	0,07
	2	t	B	19,54	16,22	2,55	16,10	28,60	1,02	47,22	-15,35	5,60	19,05	33,03	0,68
6	50x50	p	H	35,03	3,98	-7,34	12,59	12,59	0,44	33,78	-4,98	9,44	12,50	12,50	0,73
	0	p	B	23,03	19,02	-2,59	11,58	11,58	2,75	45,77	-16,93	1,59	13,25	13,25	1,65
	50x50	t	H	28,05	3,64	-13,29	12,04	12,04	1,31	36,85	-1,55	9,24	12,72	12,72	0,54
7	2	t	B	43,63	13,85	-0,80	13,14	13,14	1,11	21,27	-17,90	2,88	11,41	11,41	2,52
	50x50	p	H	29,38	13,62	-5,22	12,15	12,15	1,44	36,19	-10,82	4,48	12,67	12,67	0,85
	0	p	B	28,74	7,95	-5,72	12,10	12,10	0,66	36,83	-8,69	8,52	12,72	12,72	0,92
8	50x50	t	H	33,79	8,11	-3,03	12,50	12,50	0,48	28,07	-13,27	4,27	12,04	12,04	1,34
	2	t	B	34,16	5,92	-9,93	12,53	12,53	0,85	27,69	-4,68	4,78	12,01	12,01	0,31
	40x70	p	H	53,02	28,36	5,35	33,69	19,49	0,78	36,38	-27,95	-6,76	31,54	18,05	0,92
9	0	p	B	52,26	11,33	14,37	19,43	33,60	0,52	37,15	-12,74	-13,96	18,13	31,66	0,69
	40x70	t	H	33,94	20,31	7,10	31,17	17,80	0,58	50,81	-19,89	-4,34	33,45	19,33	0,40
	2	t	B	34,71	11,82	11,22	17,88	31,29	0,57	50,04	-9,06	-10,79	19,27	33,36	0,33
10	40x70	p	H	41,62	27,31	8,04	32,30	18,56	0,90	41,39	-28,55	-4,49	32,27	18,54	0,84
	0	p	B	44,35	12,46	15,75	18,80	32,67	0,67	38,66	-8,92	-16,99	18,28	31,88	0,52
	40x70	t	H	39,06	20,61	0,99	31,94	18,32	0,42	39,30	-17,99	-8,03	31,98	18,34	0,51
11	2	t	B	36,32	4,15	12,66	18,05	31,54	0,21	42,04	-11,19	-10,04	18,60	32,36	0,46
	40x70	p	H	54,49	21,80	2,18	33,84	19,59	0,43	55,87	-20,88	-5,42	33,98	19,69	0,45
	0	p	B	60,45	10,11	7,38	19,97	34,39	0,30	49,92	-13,35	-6,46	19,26	33,34	0,52
12	40x70	t	H	53,49	14,10	5,97	33,73	19,52	0,27	52,22	-16,02	-0,44	33,60	19,43	0,23
	2	t	B	47,63	12,37	4,06	19,08	33,08	0,44	58,09	-6,84	-5,98	19,83	34,18	0,15
	40x70	p	H	22,93	13,96	1,61	29,25	16,53	0,24	29,32	-15,18	-1,01	30,40	17,30	0,25
13	0	p	B	20,92	9,39	1,48	16,28	28,87	0,34	31,33	-8,79	-2,71	17,52	30,74	0,26
	40x70	t	H	26,64	7,67	0,31	29,93	16,99	0,07	20,33	-5,31	-1,67	28,75	16,20	0,04
	2	t	B	28,68	6,08	2,13	17,22	30,29	0,13	18,29	-7,44	0,23	15,93	28,35	0,22
14	40x70	p	H	41,06	20,34	-2,37	32,22	18,51	0,41	32,62	-16,92	1,52	30,95	17,66	0,31
	0	p	B	48,40	11,63	-1,30	19,14	33,17	0,37	25,27	-12,48	4,71	16,82	29,69	0,58
	40x70	t	H	30,94	7,38	-1,65	30,68	17,48	0,07	38,08	-14,41	2,94	31,80	18,22	0,23
15	2	t	B	23,04	10,92	-5,95	16,55	29,27	0,48	45,98	-9,62	-1,08	18,94	32,87	0,26
	40x70	p	H	34,33	30,87	2,03	31,23	17,84	0,99	23,43	-30,68	-2,22	29,35	16,60	1,11
	0	p	B	30,18	6,68	9,75	17,39	30,55	0,25	27,59	-6,87	-9,55	17,10	30,10	0,26
16	40x70	t	H	20,95	25,53	1,76	28,87	16,28	0,79	31,85	-24,87	-1,26	30,83	17,58	0,66
	2	t	B	24,91	4,52	9,22	16,78	29,62	0,17	27,89	-4,03	-8,56	17,13	30,16	0,14
	40x70	p	H	13,33	17,93	-4,91	27,31	15,19	0,54	33,24	-19,60	6,28	31,05	17,73	0,52
17	0	p	B	35,42	11,60	-10,46	17,96	31,40	0,53	11,15	-10,22	8,79	14,86	26,83	0,58
	40x70	t	H	30,79	11,55	-5,49	30,65	17,46	0,24	11,13	-7,36	2,99	26,83	14,86	0,12
	2	t	B	8,84	7,08	-2,72	14,51	26,31	0,25	33,08	-9,58	6,91	17,71	31,03	0,34
18	40x70	p	H	43,58	21,93	2,28	32,56	18,74	0,47	41,36	-21,61	-3,02	32,27	18,54	0,48
	0	p	B	47,96	8,69	6,53	19,11	33,12	0,25	36,98	-9,42	-6,21	18,12	31,64	0,31
	40x70	t	H	39,10	15,68	2,58	31,95	18,32	0,26	41,19	-16,30	-1,50	32,24	18,52	0,26
19	2	t	B	34,65	8,10	4,01	17,88	31,28	0,22	45,63	-7,02	-4,64	18,91	32,83	0,16
	40x70	p	H	38,82	15,46	-0,68	31,91	18,30	0,24	24,59	-17,46	1,21	29,56	16,74	0,35
	0	p	B	31,97	6,00	-3,72	17,59	30,85	0,13	31,43	-5,47	1,72	17,53	30,76	0,10
20	40x70	t	H	22,09	11,09	-1,21	29,09	16,43	0,15	36,03	-6,00	0,07	31,49	18,02	0,04
	2	t	B	28,84	2,82	0,93	17,24	30,32	0,03	29,28	-3,97	4,15	17,29	30,40	0,07
	40x70	p	H	73,49	23,62	1,76	35,26	20,58	0,46	65,76	-21,09	0,87	34,80	20,25	0,37
21	0	p	B	69,12	7,42	2,89	20,41	35,02	0,14	70,13	-4,79	-0,36	20,45	35,09	0,05
	40x70	t	H	63,28	10,39	-2,17	34,62	20,13	0,10	71,00	-15,93	-3,07	35,13	20,49	0,23
	2	t	B	67,53	1,57	-1,36	20,34	34,92	0,01	66,75	-6,82	-4,18	20,30	34,87	0,13
22	40x70	p	H	24,56	21,53	0,92	29,56	16,74	0,53	21,80	-21,54	-0,56	29,04	16,39	0,55
	0	p	B	24,27	2,68	6,36	16,70	29,50	0,07	22,09	-2,32	-6,37	16,43	29,09	0,07
	40x70	t	H	18,88	15,81	-0,12	28,46	16,01	0,31	21,64	-15,56	-0,78	29,01	16,37	0,29
23	2	t	B	19,07	0,70	6,11	16,04	28,50	0,05	21,45	-1,31	-5,86	16,35	28,97	0,05
	40x70	p	H	56,79	24,44	3,21	34,06	19,75	0,54	40,79	-19,04	-4,20	32,19	18,48	0,40
	0	p	B	52,61	7,53	12,75	19,46	33,64	0,29	44,98	-8,52	-7,35	18,86	32,75	0,25
24	40x70	t	H	38,53	6,94	3,97	31,86	18,27	0,09	54,40	-17,01	-2,32	33,83	19,59	0,27
	2	t	B	42,53	7,50	0,61	18,64	32,42	0,16	50,40	-5,85	-10,68	19,30	33,40	0,19
	40x70	p	H	22,56	27,57	4,01	29,18	16,49	0,95	34,71	-32,67	-2,29	31,29	17,88	1,11

	0	p	B	28,93	7,91	10,90	17,25	30,34	0,34	28,34	-6,19	-16,01	17,18	30,24	0,41
	40x70	t	H	32,37	20,18	0,72	30,91	17,64	0,43	20,24	-11,36	-3,71	28,73	16,19	0,21
	2	t	B	26,26	3,29	11,70	16,94	29,87	0,19	26,36	-6,29	-2,89	16,95	29,88	0,15
20	40x70	p	H	23,51	16,40	3,58	29,36	16,61	0,36	38,02	-16,52	-2,18	31,79	18,22	0,28
	0	p	B	39,99	7,12	7,33	18,41	32,07	0,20	21,54	-5,72	-7,45	16,36	28,99	0,19
	40x70	t	H	34,82	12,01	1,41	31,30	17,90	0,15	21,81	-11,48	-4,27	29,04	16,39	0,22
	2	t	B	20,98	3,33	7,27	16,29	28,88	0,11	35,65	-6,20	-6,74	17,98	31,43	0,16
21	40x70	p	H	56,86	20,82	-1,23	34,07	19,75	0,38	10,97	-22,73	1,91	26,79	14,84	0,74
	1	p	B	31,29	7,42	-5,78	17,52	30,74	0,21	36,54	-6,74	3,88	18,07	31,57	0,15
	40x70	t	H	10,18	18,38	-3,17	26,62	14,72	0,52	55,89	-18,42	3,40	33,98	19,69	0,32
	2	t	B	37,39	9,91	-6,20	18,16	31,70	0,34	28,68	-9,67	6,16	17,22	30,29	0,36
22	40x70	p	H	57,89	8,87	0,16	34,17	19,82	0,07	2,61	-7,86	2,06	24,84	13,55	0,12
	1	p	B	7,43	3,28	-3,15	14,30	25,99	0,07	53,07	-1,06	4,16	19,49	33,69	0,02
	40x70	t	H	1,86	8,35	-2,17	24,65	13,43	0,14	56,88	-8,39	0,00	34,07	19,75	0,06
	2	t	B	50,76	1,85	-3,11	19,32	33,44	0,02	7,97	-4,02	3,07	14,38	26,11	0,09
23	40x70	p	H	26,78	19,16	-2,85	29,96	17,00	0,44	65,41	-20,03	1,70	34,78	20,24	0,34
	0	p	B	45,91	4,82	-8,70	18,94	32,86	0,13	46,28	-5,97	7,82	18,97	32,91	0,16
	40x70	t	H	62,97	15,41	-0,55	34,60	20,11	0,20	24,25	-14,02	2,74	29,50	16,70	0,25
	2	t	B	42,47	4,68	-6,05	18,64	32,42	0,10	44,75	-2,49	7,44	18,84	32,72	0,07
24	25x25	p	H	9,69	0,02	-0,09	3,72	3,72	0,00	0,67	-0,02	0,09	2,97	3,18	0,00
	1	p	B	0,13	0,55	0,01	3,13	3,13	0,03	10,23	-0,54	0,00	4,03	3,76	0,02
	25x25	t	H	6,80	0,02	0,35	3,49	3,49	0,01	3,11	-0,02	-0,38	3,18	3,41	0,01
	2	t	B	9,84	0,50	-0,02	4,00	4,00	0,02	0,07	-0,54	0,02	3,12	2,91	0,03
25	25x25	p	H	7,46	0,01	-0,02	3,54	3,54	0,00	3,28	-0,01	0,00	3,19	3,43	0,00
	1	p	B	8,11	0,01	-0,01	3,87	3,87	0,00	2,63	-0,02	0,01	3,36	3,14	0,00
	25x25	t	H	5,15	0,03	-0,02	3,35	3,35	0,00	5,13	-0,02	0,00	3,35	3,60	0,00
	2	t	B	6,38	0,01	0,02	3,71	3,71	0,00	3,90	-0,02	-0,02	3,48	3,25	0,00
26	25x25	p	H	2,24	0,58	0,01	3,10	3,10	0,03	5,99	-0,57	-0,01	3,42	3,68	0,03
	1	p	B	6,54	0,01	-0,13	3,73	3,73	0,00	1,69	-0,02	0,14	3,28	3,06	0,00
	25x25	t	H	5,85	0,57	0,01	3,41	3,41	0,03	1,93	-0,56	-0,01	3,08	3,30	0,03
	2	t	B	5,73	0,01	0,24	3,65	3,65	0,00	2,04	-0,02	-0,23	3,31	3,09	0,01
27	40x70	p	H	-0,66	16,75	2,21	24,02	13,04	0,52	67,73	-15,49	-1,91	34,94	20,35	0,21
	0	p	B	11,19	6,45	5,91	14,87	26,84	0,24	55,88	-6,15	-4,64	19,69	33,98	0,12
	40x70	t	H	66,24	11,27	2,29	34,84	20,28	0,12	-4,45	-13,64	-3,02	23,04	12,43	0,41
	2	t	B	57,67	4,46	5,67	19,80	34,15	0,08	4,12	-5,20	-8,03	13,78	25,21	0,24
28	25x25	p	H	5,84	0,02	0,01	3,41	3,41	0,00	1,45	-0,01	-0,01	3,03	3,25	0,00
	1	p	B	4,58	0,04	0,00	3,55	3,55	0,00	2,71	-0,04	0,01	3,37	3,14	0,00
	25x25	t	H	3,32	0,02	0,02	3,19	3,19	0,00	3,52	-0,01	-0,02	3,21	3,45	0,00
	2	t	B	3,87	0,02	0,02	3,48	3,48	0,00	2,96	-0,02	-0,01	3,40	3,16	0,00
25-24	25x108	p	H	31,72	11,76	-0,50	42,86	9,68	0,08	13,60	-11,84	0,45	38,15	8,14	0,10
	1	p	B	37,92	2,19	-2,55	10,18	44,17	0,05	7,40	-2,25	2,46	7,59	36,24	0,09
	25x108	t	H	16,28	11,34	-0,79	38,94	8,37	0,09	27,08	-11,48	0,96	41,78	9,29	0,09
	2	t	B	7,08	2,20	-4,80	7,56	36,14	0,10	36,27	-2,03	4,66	10,05	43,84	0,05
25-28	25x140	p	H	24,17	27,49	0,75	62,15	10,50	0,20	25,69	-27,75	-0,72	62,69	10,63	0,20
	1	p	B	26,70	2,13	9,51	10,72	63,04	0,06	23,16	-2,10	-9,77	10,41	61,79	0,07
	25x140	t	H	23,97	21,40	1,08	62,08	10,48	0,13	23,34	-24,85	-1,13	61,86	10,43	0,17
	2	t	B	21,88	2,04	10,69	10,30	61,33	0,07	25,43	-2,08	-14,14	10,61	62,60	0,09
28-26	25x108	p	H	21,68	14,54	-0,91	40,37	8,84	0,14	11,61	-14,11	0,89	37,52	7,96	0,15
	1	p	B	8,14	2,30	-5,39	7,66	36,44	0,11	25,16	-2,31	5,82	9,13	41,26	0,08
	25x108	t	H	10,26	12,70	-1,03	37,10	7,84	0,13	21,07	-12,58	1,12	40,21	8,78	0,11
	2	t	B	24,21	2,28	-5,98	9,05	41,03	0,08	7,13	-2,19	6,11	7,57	36,11	0,11

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 2 per combinazione danno sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T_1	Tr_1	T_2	Tr_2
1	90,0°	495	0-2	40x70	11,42	24,65	9,71	14,09
2	90,0°	495	0-2	40x70	9,70	24,65	10,53	14,09
3	90,0°	495	0-2	40x70	10,41	24,65	10,57	14,09
4	90,0°	495	0-2	50x50	1,84	15,65	11,19	15,65
6	90,0°	495	0-2	50x50	8,14	15,65	3,42	15,65
7	0,0°	495	0-2	40x70	14,19	24,65	7,55	14,09
8	90,0°	495	0-2	40x70	14,46	24,65	7,28	14,09
9	90,0°	495	0-2	40x70	11,12	24,65	7,91	14,09
10	90,0°	495	0-2	40x70	5,93	24,65	4,55	14,09
11	90,0°	495	0-2	40x70	10,22	24,65	7,20	14,09
12	0,0°	495	0-2	40x70	16,53	24,65	3,08	14,09
13	0,0°	495	0-2	40x70	9,16	24,65	6,51	14,09
14	90,0°	495	0-2	40x70	11,25	24,65	5,39	14,09
15	0,0°	495	0-2	40x70	7,41	24,65	2,69	14,09
16	225,0°	495	0-2	40x70	11,62	24,65	3,84	14,09
17	90,0°	495	0-2	40x70	10,98	24,65	0,80	14,09
18	45,0°	495	0-2	40x70	12,17	24,65	4,92	14,09
19	225,0°	495	0-2	40x70	15,53	24,65	4,37	14,09
20	45,0°	495	0-2	40x70	8,38	24,65	3,69	14,09
21	135,0°	182	1-2	40x70	31,70	24,65	14,00	14,09
22	45,0°	182	1-2	40x70	13,29	24,65	5,93	14,09
23	135,0°	495	0-2	40x70	10,42	24,65	2,88	14,09

24	135,0°	182	1-2	25x25	0,03	7,18	0,74	7,12
25	135,0°	182	1-2	25x25	0,03	7,46	0,03	7,39
26	45,0°	182	1-2	25x25	0,78	7,35	0,04	7,29
27	45,0°	495	0-2	40x70	7,88	24,65	3,14	14,09
28	45,0°	182	1-2	25x25	0,03	7,27	0,04	7,40
25-24	315,0°	182	1-2	25x108	15,88	31,14	3,05	12,18
25-28	225,0°	182	1-2	25x140	35,80	49,39	2,89	39,09
28-26	314,9°	182	1-2	25x108	18,59	37,07	3,16	30,14

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 2 per combinazione s.vita sismica

Pil	BxH liv	zn	dir	N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
							Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
1	40x70	p	H	26,13	23,39	10,72	29,84	16,93	1,02	31,00	-23,79	-6,44	30,69	17,48	0,74
	0	p	B	30,61	16,26	14,14	17,44	30,62	1,08	26,52	-11,98	-14,54	16,97	29,91	0,73
	40x70	t	H	28,39	13,14	2,16	30,24	17,19	0,20	24,09	-12,52	-10,23	29,47	16,68	0,56
2	2	t	B	23,89	6,09	8,17	16,65	29,43	0,21	28,59	-14,16	-7,55	17,21	30,28	0,74
	40x70	p	H	43,03	16,24	3,85	32,49	18,69	0,29	56,13	-19,19	-6,11	34,00	19,70	0,41
	0	p	B	46,43	14,82	4,06	18,98	32,93	0,63	52,74	-17,09	-7,00	19,47	33,66	0,81
3	40x70	t	H	54,57	12,34	6,08	33,85	19,60	0,23	39,95	-6,66	-1,97	32,07	18,40	0,05
	2	t	B	50,39	15,46	5,69	19,30	33,40	0,67	44,13	-11,34	-0,01	18,78	32,64	0,36
	40x70	p	H	28,14	15,38	-2,85	30,20	17,16	0,29	43,28	-19,58	2,34	32,53	18,71	0,38
4	0	p	B	48,50	16,53	-4,80	19,15	33,18	0,77	22,92	-17,04	0,61	16,53	29,25	1,06
	40x70	t	H	41,60	14,34	-1,61	32,30	18,56	0,20	25,16	-6,19	2,48	29,67	16,81	0,07
	2	t	B	20,74	15,29	2,67	16,26	28,83	0,89	46,03	-14,42	5,49	18,95	32,88	0,61
6	50x50	p	H	34,68	3,74	-6,73	12,57	12,57	0,38	34,12	-4,75	8,82	12,52	12,52	0,64
	0	p	B	24,03	17,97	-2,45	11,68	11,68	2,41	44,77	-15,87	1,45	13,20	13,20	1,46
	50x50	t	H	29,46	3,71	-11,54	12,16	12,16	0,99	35,45	-1,63	7,49	12,62	12,62	0,37
7	2	t	B	42,33	13,04	-0,64	13,06	13,06	1,00	22,57	-17,09	2,73	11,54	11,54	2,25
	50x50	p	H	29,99	13,00	-4,85	12,20	12,20	1,29	35,57	-10,20	4,11	12,63	12,63	0,76
	0	p	B	28,92	7,45	-5,25	12,11	12,11	0,57	36,65	-8,19	8,05	12,70	12,70	0,82
8	50x50	t	H	32,74	7,83	-2,63	12,42	12,42	0,44	29,12	-12,98	3,87	12,13	12,13	1,25
	2	t	B	34,13	5,72	-9,21	12,53	12,53	0,75	27,72	-4,47	4,06	12,01	12,01	0,25
	40x70	p	H	52,62	26,64	4,95	33,64	19,46	0,69	36,79	-26,23	-6,35	31,61	18,10	0,81
9	0	p	B	51,53	10,67	13,34	19,38	33,52	0,46	37,88	-12,07	-12,93	18,20	31,77	0,61
	40x70	t	H	34,20	19,27	6,68	31,21	17,83	0,52	50,55	-18,84	-3,93	33,42	19,31	0,36
	2	t	B	35,62	11,36	10,34	17,98	31,43	0,51	49,13	-8,60	-9,92	19,20	33,25	0,29
10	40x70	p	H	41,78	25,83	7,56	32,32	18,57	0,80	41,23	-27,07	-4,02	32,25	18,52	0,75
	0	p	B	44,17	11,86	14,56	18,79	32,64	0,60	38,84	-8,32	-15,80	18,30	31,91	0,45
	40x70	t	H	38,86	19,77	0,60	31,91	18,30	0,38	39,50	-17,15	-7,64	32,00	18,36	0,46
11	2	t	B	36,55	4,03	11,40	18,07	31,57	0,18	41,81	-11,06	-8,78	18,58	32,33	0,43
	40x70	p	H	54,76	20,57	1,93	33,86	19,61	0,38	55,61	-19,65	-5,17	33,95	19,67	0,40
	0	p	B	59,97	9,45	6,90	19,94	34,35	0,26	50,40	-12,69	-5,98	19,30	33,40	0,46
12	40x70	t	H	52,89	13,32	5,76	33,67	19,48	0,24	52,83	-15,24	-0,23	33,66	19,48	0,20
	2	t	B	48,24	11,99	3,67	19,13	33,15	0,41	57,48	-6,46	-5,59	19,79	34,13	0,13
	40x70	p	H	23,05	13,10	1,52	29,28	16,55	0,21	29,20	-14,33	-0,92	30,38	17,28	0,23
13	0	p	B	21,31	8,83	1,35	16,33	28,94	0,29	30,94	-8,24	-2,58	17,48	30,68	0,23
	40x70	t	H	26,68	7,43	0,24	29,94	16,99	0,06	20,29	-5,08	-1,60	28,74	16,20	0,04
	2	t	B	28,20	5,70	2,08	17,17	30,21	0,11	18,77	-7,05	0,27	16,00	28,44	0,19
14	40x70	p	H	40,92	19,25	-2,23	32,20	18,50	0,37	32,75	-15,83	1,38	30,98	17,68	0,27
	0	p	B	47,58	10,88	-1,10	19,07	33,07	0,33	26,09	-11,73	4,51	16,92	29,84	0,50
	40x70	t	H	30,26	6,94	-1,45	30,56	17,40	0,06	38,76	-13,97	2,74	31,90	18,29	0,21
15	2	t	B	23,87	10,28	-5,79	16,65	29,43	0,42	45,15	-8,99	-1,24	18,87	32,77	0,23
	40x70	p	H	33,98	28,96	1,89	31,17	17,81	0,87	23,79	-28,76	-2,08	29,41	16,64	0,97
	0	p	B	29,80	6,29	9,07	17,35	30,49	0,22	27,96	-6,48	-8,88	17,14	30,17	0,23
16	40x70	t	H	21,35	23,98	1,66	28,95	16,33	0,70	31,45	-23,33	-1,16	30,76	17,53	0,58
	2	t	B	25,65	4,33	8,51	16,87	29,76	0,15	27,15	-3,83	-7,85	17,05	30,03	0,12
	40x70	p	H	14,03	16,89	-4,46	27,46	15,30	0,46	32,55	-18,56	5,83	30,94	17,65	0,47
17	0	p	B	34,91	11,01	-9,67	17,90	31,32	0,47	11,66	-9,64	8,00	14,94	26,95	0,50
	40x70	t	H	30,25	11,19	-5,13	30,56	17,40	0,22	11,67	-7,00	2,63	26,95	14,94	0,10
	2	t	B	9,19	6,66	-2,36	14,57	26,39	0,22	32,73	-9,16	6,55	17,67	30,97	0,31
18	40x70	p	H	43,55	20,66	2,08	32,56	18,73	0,41	41,39	-20,33	-2,82	32,27	18,54	0,42
	0	p	B	47,39	8,17	6,04	19,06	33,05	0,22	37,55	-8,91	-5,71	18,17	31,72	0,27
	40x70	t	H	39,05	14,80	2,42	31,94	18,32	0,23	41,24	-15,42	-1,34	32,25	18,52	0,23
19	2	t	B	35,46	7,70	3,66	17,96	31,40	0,20	44,83	-6,62	-4,29	18,84	32,73	0,14
	40x70	p	H	38,25	14,58	-0,61	31,82	18,24	0,21	25,16	-16,58	1,14	29,67	16,81	0,32
	0	p	B	32,13	5,66	-3,53	17,61	30,87	0,12	31,28	-5,13	1,53	17,52	30,73	0,09
20	40x70	t	H	23,06	11,01	-1,14	29,28	16,55	0,15	35,06	-5,92	-0,01	31,34	17,92	0,04
	2	t	B	28,23	2,65	1,06	17,17	30,21	0,03	29,89	-3,80	4,03	17,36	30,50	0,07
	40x70	p	H	73,64	22,44	1,72	35,27	20,58	0,41	65,62	-19,91	0,91	34,79	20,25	0,33
21	0	p	B	69,39	7,22	2,71	20,42	35,04	0,13	69,87	-4,59	-0,18	20,44	35,07	0,05
	40x70	t	H	62,73	10,40	-2,26	34,58	20,10	0,10	71,55	-15,95	-2,98	35,16	20,51	0,23
	2	t	B	66,97	2,09	-1,76	20,31	34,89	0,01	67,31	-7,33	-3,79	20,33	34,91	0,14
22	40x70	p	H	24,49	20,26	0,86	29,54	16,73	0,47	21,88	-20,26	-0,50	29,05	16,40	0,49
	0	p	B	24,07	2,58	5,73	16,68	29,47	0,06	22,29	-2,22	-5,73	16,45	29,13	0,06
	40x70	t	H	18,96	14,92	-0,14	28,48	16,02	0,27	21,56	-14,67	-0,76	28,99	16,36	0,26
23	2	t	B	19,57	0,66	5,21	16,10	28,60	0,03	20,95	-1,36	-4,96	16,28	28,87	0,04
	40x70	p	H	56,24	23,24	2,94	34,01	19,71	0,49	41,34	-17,84	-3,93	32,26	18,53	0,35

	0	p	B	52,28	7,12	11,95	19,44	33,61	0,26	45,30	-8,11	-6,56	18,89	32,79	0,22
	40x70	t	H	39,12	7,07	3,56	31,95	18,32	0,09	53,81	-17,14	-1,91	33,77	19,55	0,27
	2	t	B	42,87	7,16	0,19	18,67	32,47	0,15	50,06	-5,52	-10,26	19,27	33,36	0,18
19	40x70	p	H	22,97	25,80	3,83	29,26	16,54	0,83	34,31	-30,90	-2,11	31,22	17,84	0,99
	0	p	B	29,11	7,57	10,00	17,27	30,37	0,30	28,16	-5,85	-15,11	17,16	30,20	0,37
	40x70	t	H	31,93	19,74	0,56	30,84	17,59	0,41	20,69	-10,92	-3,55	28,82	16,25	0,19
	2	t	B	25,78	3,10	11,26	16,88	29,78	0,18	26,84	-6,09	-2,45	17,01	29,97	0,14
20	40x70	p	H	23,55	15,66	3,29	29,37	16,61	0,32	37,98	-15,79	-1,89	31,78	18,21	0,26
	0	p	B	39,60	6,79	6,62	18,37	32,02	0,18	21,93	-5,39	-6,74	16,41	29,06	0,16
	40x70	t	H	11,52	11,52	1,14	31,30	17,89	0,14	21,86	-10,99	-4,00	29,05	16,40	0,20
	2	t	B	21,31	3,33	6,35	16,33	28,94	0,09	35,32	-6,19	-5,81	17,95	31,38	0,15
21	40x70	p	H	55,21	19,58	-0,99	33,91	19,64	0,34	12,62	-21,49	1,67	27,16	15,09	0,64
	1	p	B	32,26	7,12	-4,98	17,62	30,90	0,19	35,57	-6,44	3,07	17,97	31,42	0,14
	40x70	t	H	11,79	17,33	-2,79	26,97	14,96	0,45	54,28	-17,38	3,03	33,82	19,58	0,29
	2	t	B	36,41	9,48	-5,41	18,06	31,55	0,31	29,67	-9,24	5,37	17,34	30,46	0,32
22	40x70	p	H	56,02	8,45	0,26	33,99	19,70	0,06	4,48	-7,45	1,95	25,29	13,84	0,11
	1	p	B	14,19	3,32	-2,53	15,32	27,49	0,06	46,31	-1,10	3,54	18,97	32,91	0,01
	40x70	t	H	3,79	7,99	-2,02	25,13	13,73	0,12	54,95	-8,03	-0,15	33,88	19,62	0,06
	2	t	B	47,24	1,78	-2,63	19,05	33,03	0,02	11,50	-3,95	2,58	14,92	26,91	0,08
23	40x70	p	H	27,59	18,20	-2,61	30,10	17,10	0,39	64,61	-19,07	1,46	34,72	20,20	0,31
	0	p	B	45,16	4,52	-7,89	18,87	32,77	0,12	47,03	-5,67	7,02	19,03	33,00	0,13
	40x70	t	H	62,39	14,79	-0,38	34,55	20,08	0,18	24,83	-13,40	2,57	29,61	16,77	0,23
	2	t	B	44,03	4,50	-5,40	18,78	32,62	0,08	43,19	-2,31	6,79	18,70	32,51	0,06
24	25x25	p	H	9,53	0,02	-0,09	3,71	3,71	0,00	0,83	-0,02	0,09	2,98	3,19	0,00
	1	p	B	0,42	0,52	0,01	3,15	3,15	0,03	9,95	-0,51	0,00	4,01	3,74	0,02
	25x25	t	H	6,81	0,02	0,30	3,49	3,49	0,01	3,10	-0,02	-0,33	3,18	3,41	0,01
	2	t	B	9,52	0,48	-0,02	3,98	3,98	0,01	0,39	-0,51	0,02	3,15	2,94	0,03
25	25x25	p	H	6,96	0,02	-0,01	3,50	3,50	0,00	3,78	-0,02	0,00	3,23	3,47	0,00
	1	p	B	8,17	0,01	-0,01	3,87	3,87	0,00	2,57	-0,02	0,01	3,36	3,13	0,00
	25x25	t	H	5,57	0,03	-0,02	3,39	3,39	0,00	4,72	-0,03	0,00	3,31	3,56	0,00
	2	t	B	6,74	0,01	0,02	3,74	3,74	0,00	3,55	-0,02	-0,02	3,45	3,22	0,00
26	25x25	p	H	2,41	0,55	0,01	3,12	3,12	0,03	5,82	-0,54	-0,01	3,41	3,66	0,03
	1	p	B	6,51	0,02	-0,11	3,72	3,72	0,00	1,72	-0,02	0,12	3,28	3,06	0,00
	25x25	t	H	5,67	0,54	0,00	3,39	3,39	0,03	2,11	-0,53	-0,01	3,09	3,32	0,03
	2	t	B	4,57	0,02	0,17	3,55	3,55	0,00	3,21	-0,02	-0,16	3,42	3,19	0,00
27	40x70	p	H	1,71	15,86	2,02	24,62	13,41	0,44	65,36	-14,60	-1,72	34,78	20,24	0,18
	0	p	B	13,73	6,26	5,28	15,25	27,39	0,21	53,34	-5,96	-4,02	19,51	33,72	0,11
	40x70	t	H	63,42	10,65	1,99	34,63	20,14	0,10	-1,64	-13,02	-2,73	23,77	12,88	0,34
	2	t	B	51,61	4,95	4,07	19,39	33,53	0,08	10,18	-5,69	-6,44	14,72	26,62	0,21
28	25x25	p	H	5,68	0,02	0,01	3,39	3,39	0,00	1,61	-0,01	-0,01	3,05	3,27	0,00
	1	p	B	4,71	0,03	0,00	3,56	3,56	0,00	2,58	-0,04	0,01	3,36	3,13	0,00
	25x25	t	H	3,33	0,02	0,01	3,20	3,20	0,00	3,51	-0,01	-0,01	3,21	3,45	0,00
	2	t	B	4,12	0,02	0,02	3,50	3,50	0,00	2,71	-0,02	-0,01	3,37	3,14	0,00
25-24	25x108	p	H	31,43	11,14	-0,43	42,80	9,65	0,07	13,89	-11,23	0,38	38,24	8,16	0,09
	1	p	B	36,96	2,07	-2,22	10,10	43,98	0,04	8,35	-2,12	2,13	7,68	36,55	0,08
	25x108	t	H	16,40	10,88	-0,70	38,97	8,38	0,08	26,96	-11,03	0,87	41,75	9,28	0,08
	2	t	B	8,20	2,09	-4,36	7,66	36,50	0,09	35,16	-1,91	4,22	9,96	43,60	0,05
25-28	25x140	p	H	24,21	25,95	0,68	62,17	10,50	0,18	25,64	-26,21	-0,65	62,67	10,62	0,18
	1	p	B	26,86	2,01	8,56	10,73	63,09	0,05	23,00	-1,98	-8,82	10,40	61,73	0,06
	25x140	t	H	23,57	20,32	0,98	61,94	10,45	0,12	23,74	-23,77	-1,03	62,00	10,46	0,16
	2	t	B	21,46	1,93	9,61	10,26	61,17	0,06	25,85	-1,98	-13,06	10,64	62,74	0,08
28-26	25x108	p	H	21,23	13,67	-0,84	40,25	8,80	0,12	12,06	-13,24	0,82	37,66	8,00	0,13
	1	p	B	8,73	2,17	-4,93	7,71	36,63	0,10	24,57	-2,19	5,35	9,08	41,12	0,07
	25x108	t	H	10,93	12,16	-0,93	37,31	7,90	0,12	20,41	-12,03	1,02	40,03	8,73	0,10
	2	t	B	23,59	2,17	-5,51	9,00	40,87	0,08	7,75	-2,08	5,64	7,62	36,31	0,10

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 2 per combinazione s.vita sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T_1	$Tr1$	T_2	$Tr2$
1	90,0°	495	0-2	40x70	10,85	24,65	9,34	14,09
2	90,0°	495	0-2	40x70	9,25	24,65	10,01	14,09
3	90,0°	495	0-2	40x70	9,96	24,65	9,95	14,09
4	90,0°	495	0-2	50x50	1,79	15,65	10,62	15,65
6	90,0°	495	0-2	50x50	7,86	15,65	3,24	15,65
7	0,0°	495	0-2	40x70	13,37	24,65	7,20	14,09
8	90,0°	495	0-2	40x70	13,77	24,65	7,03	14,09
9	90,0°	495	0-2	40x70	10,53	24,65	7,58	14,09
10	90,0°	495	0-2	40x70	5,64	24,65	4,29	14,09
11	90,0°	495	0-2	40x70	9,75	24,65	6,77	14,09
12	0,0°	495	0-2	40x70	15,51	24,65	2,92	14,09
13	0,0°	495	0-2	40x70	8,74	24,65	6,20	14,09
14	90,0°	495	0-2	40x70	10,61	24,65	5,11	14,09
15	0,0°	495	0-2	40x70	7,13	24,65	2,55	14,09
16	225,0°	495	0-2	40x70	11,20	24,65	3,89	14,09
17	90,0°	495	0-2	40x70	10,35	24,65	0,79	14,09
18	45,0°	495	0-2	40x70	11,78	24,65	4,69	14,09
19	225,0°	495	0-2	40x70	14,83	24,65	4,20	14,09

20	45,0°	495	0-2	40x70	8,02	24,65	3,58	14,09
21	135,0°	182	1-2	40x70	29,94	24,65	13,40	14,09
22	45,0°	182	1-2	40x70	12,65	24,65	5,77	14,09
23	135,0°	495	0-2	40x70	9,95	24,65	2,74	14,09
24	135,0°	182	1-2	25x25	0,03	7,20	0,70	7,15
25	135,0°	182	1-2	25x25	0,03	7,52	0,03	7,39
26	45,0°	182	1-2	25x25	0,74	7,37	0,03	7,29
27	45,0°	495	0-2	40x70	7,48	24,65	3,18	14,09
28	45,0°	182	1-2	25x25	0,03	7,28	0,03	7,39
25-24	315,0°	182	1-2	25x108	15,11	31,17	2,89	12,18
25-28	225,0°	182	1-2	25x140	33,95	49,39	2,74	39,08
28-26	314,9°	182	1-2	25x108	17,56	37,14	2,99	30,20

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 3 per combinazione q.permanente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
45	40x70	49	4,6	241	0,9	409	1,0	49	4,6	241	0,9	409	1,0	49	4,6	241	0,9	409	1,0
46	40x70	438	4,9	261	8,2	609	1,2	438	4,9	261	8,2	609	1,2	438	4,9	261	8,2	609	1,2
41	40x70	80	4,6	230	1,6	1755	5,4	0	15,8	848	0,0	882	2,2	0	8,0	399	0,0	1871	6,0
40	40x70	1168	3,6	186	22,1	1768	6,5	1168	3,6	186	22,1	1768	6,5	1168	3,6	186	22,1	1768	6,5
44	40x70	899	0,0	0	17,6	1759	6,8	0	7,2	384	0,0	1168	2,7	36	3,0	148	0,7	1822	4,7
43	40x70	500	1,3	63	10,0	1249	4,8	500	1,3	63	10,0	1249	4,8	500	1,3	63	10,0	1249	4,8

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 3 per combinazione frequente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
45	40x70	49	4,8	254	0,9	420	1,0	49	4,8	254	0,9	420	1,0	49	4,8	254	0,9	420	1,0
46	40x70	451	5,2	275	8,5	634	1,3	451	5,2	275	8,5	634	1,3	451	5,2	275	8,5	634	1,3
41	40x70	121	4,6	230	2,4	1984	6,2	0	17,0	910	0,0	977	2,4	0	8,7	439	0,0	2063	6,6
40	40x70	1236	4,1	212	23,4	1943	7,3	1236	4,1	212	23,4	1943	7,3	1236	4,1	212	23,4	1943	7,3
44	40x70	959	0,0	0	18,7	1950	7,6	0	7,7	413	0,0	1291	3,1	42	3,2	157	0,8	2028	5,3
43	40x70	556	1,3	63	11,2	1397	5,4	556	1,3	63	11,2	1397	5,4	556	1,3	63	11,2	1397	5,4

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 3 per combinazione rara

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
45	40x70	49	5,4	286	0,9	448	1,1	49	5,4	286	0,9	448	1,1	49	5,4	286	0,9	448	1,1
46	40x70	482	5,9	310	9,1	697	1,5	482	5,9	310	9,1	697	1,5	482	5,9	310	9,1	697	1,5
41	40x70	226	4,6	230	4,5	2556	8,2	0	19,8	1063	0,0	1216	2,9	0	10,7	537	0,0	2541	8,3
40	40x70	1408	5,3	276	26,6	2382	9,1	1408	5,3	276	26,6	2382	9,1	1408	5,3	276	26,6	2382	9,1
44	40x70	1107	0,0	0	21,6	2426	9,7	0	9,1	486	0,0	1600	3,9	56	3,6	180	1,1	2543	6,7
43	40x70	698	1,3	63	14,0	1769	7,0	698	1,3	63	14,0	1769	7,0	698	1,3	63	14,0	1769	7,0

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 3 per combinazione ultima

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra		M-	Zona di mezzzeria		M-	Zona di destra	
				M+	T		M+	T		M+	T
45	40x70	agenti	0,25	1,53	2,37	0,25	1,53	2,37	0,25	1,53	2,37
		resist.	16,23	16,23	33,85	16,23	16,23	33,85	16,23	16,23	33,85
46	40x70	agenti	2,49	1,64	4,20	2,49	1,64	4,20	2,49	1,64	4,20
		resist.	16,01	16,01	33,85	16,01	16,01	33,85	16,01	16,01	33,85
41	40x70	agenti	1,39	1,25	6,37	0,00	5,56	2,39	0,00	3,05	5,00
		resist.	18,01	18,01	31,43	15,63	15,63	28,16	17,81	17,81	30,90
40	40x70	agenti	7,23	1,49	7,30	7,23	1,49	7,30	7,23	1,49	7,30
		resist.	16,30	16,30	33,85	16,30	16,30	33,85	16,30	16,30	33,85
44	40x70	agenti	6,02	0,00	6,64	0,00	2,54	2,97	0,33	1,03	3,85
		resist.	17,39	17,39	33,85	15,63	15,63	28,16	18,33	18,33	28,16
43	40x70	agenti	4,05	0,35	5,00	4,05	0,35	5,00	4,05	0,35	5,00
		resist.	18,36	18,36	33,85	18,36	18,36	33,85	18,36	18,36	33,85

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 3 per combinazione danno sismica

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra		M-	Zona di mezzzeria		M-	Zona di destra	
				M+	T		M+	T		M+	T
45	40x70	agenti	14,84	14,58	10,51	14,84	14,58	10,51	14,84	14,58	10,51
		resist.	16,23	16,23	33,85	16,23	16,23	33,85	16,23	16,23	33,85
46	40x70	agenti	15,95	12,53	12,08	15,95	12,53	12,08	15,95	12,53	12,08
		resist.	16,01	16,01	33,85	16,01	16,01	33,85	16,01	16,01	33,85
41	40x70	agenti	3,21	3,31	4,57	0,00	3,97	2,65	2,73	4,24	4,96
		resist.	18,01	18,01	31,43	15,63	15,63	28,16	17,81	17,81	30,90
40	40x70	agenti	14,56	7,10	13,33	14,56	7,10	13,33	14,56	7,10	13,33
		resist.	16,30	16,30	33,85	16,30	16,30	33,85	16,30	16,30	33,85

44	40x70	agenti	7,75	2,10	4,31	3,91	5,70	1,99	3,86	4,52	2,74
		resist.	17,39	17,39	33,85	15,63	15,63	28,16	18,33	18,33	28,16
43	40x70	agenti	26,71	22,52	21,70	26,71	22,52	21,70	26,71	22,52	21,70
		resist.	18,36	18,36	33,85	18,36	18,36	33,85	18,36	18,36	33,85

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 3 per combinazione s.vita sismica

Trv	BxH	Valori	Zona di sinistra			Zona di mezzzeria			Zona di destra		
			M-	M+	T	M-	M+	T	M-	M+	T
45	40x70	agenti	14,19	13,92	10,17	14,19	13,92	10,17	14,19	13,92	10,17
		resist.	16,23	16,23	33,85	16,23	16,23	33,85	16,23	16,23	33,85
46	40x70	agenti	15,31	11,89	11,70	15,31	11,89	11,70	15,31	11,89	11,70
		resist.	16,01	16,01	33,85	16,01	16,01	33,85	16,01	16,01	33,85
41	40x70	agenti	3,10	3,22	5,08	0,00	4,53	2,66	2,59	4,21	5,08
		resist.	18,01	18,01	31,43	15,63	15,63	28,16	17,81	17,81	30,90
40	40x70	agenti	14,42	6,80	13,17	14,42	6,80	13,17	14,42	6,80	13,17
		resist.	16,30	16,30	33,85	16,30	16,30	33,85	16,30	16,30	33,85
44	40x70	agenti	7,71	1,91	5,37	3,65	5,49	2,46	3,65	4,31	3,10
		resist.	17,39	17,39	33,85	15,63	15,63	28,16	18,33	18,33	28,16
43	40x70	agenti	25,39	21,20	20,71	25,39	21,20	20,71	25,39	21,20	20,71
		resist.	18,36	18,36	33,85	18,36	18,36	33,85	18,36	18,36	33,85

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 3 per combinazione q.permanente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
21	40x70	testa	0	6,7	0	13,7	0	6,3	0	8,5	mez.	1595	1,6	128	0,1
	2-3	piede	0	14,6	0	6,3	0	6,5	0	8,9	estr.	1595	1,6	128	0,1
22	40x70	testa	0	5,6	0	10,4	0	6,6	0	15,2	mez.	644	0,6	2120	1,2
	2-3	piede	0	9,4	0	7,0	0	15,9	0	6,2	estr.	644	0,6	2120	1,2
24	25x25	testa	0	5,4	0	5,8	0	5,7	0	5,7	mez.	1	0,0	63	0,1
	2-3	piede	0	5,7	0	6,1	0	7,2	0	5,0	estr.	1	0,0	63	0,1
25	25x25	testa	0	2,3	0	2,8	0	2,6	0	2,5	mez.	1	0,0	0	0,0
	2-3	piede	0	2,6	0	3,1	0	2,9	0	2,8	estr.	1	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	6,0	0	4,5	0	5,1	0	5,4	mez.	42	0,1	0	0,0
	2-3	piede	0	5,5	0	5,5	0	5,4	0	5,7	estr.	42	0,1	0	0,0
28	25x25	testa	0	3,2	0	3,3	0	3,1	0	3,4	mez.	0	0,0	1	0,0
	2-3	piede	0	3,5	0	3,6	0	3,4	0	3,7	estr.	0	0,0	1	0,0
25-24	25x108	testa	0	5,7	0	3,4	0	5,5	0	4,0	mez.	145	0,2	158	0,1
	2-3	piede	0	6,7	0	3,1	0	4,6	0	5,2	estr.	145	0,2	158	0,1
25-28	25x140	testa	0	3,5	0	3,7	0	3,5	0	3,0	mez.	344	0,6	42	0,0
	2-3	piede	0	5,2	0	2,9	0	4,3	0	2,9	estr.	344	0,6	42	0,0
28-26	25x108	testa	0	5,4	0	3,7	0	5,4	0	3,9	mez.	81	0,1	66	0,1
	2-3	piede	0	6,1	0	3,7	0	4,9	0	4,9	estr.	81	0,1	66	0,1

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 3 per combinazione frequente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Zona	Tensioni da taglio in kg/cmq			
			destro		sinistro		superiore		inferiore			dir prin.		dir sec.	
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc		sst	tauc	sst	tauc
21	40x70	testa	0	6,7	0	14,4	0	6,4	0	8,9	mez.	1699	1,7	128	0,1
	2-3	piede	0	15,3	0	6,3	0	6,7	0	9,2	estr.	1699	1,7	128	0,1
22	40x70	testa	0	5,6	0	10,9	0	6,6	0	16,0	mez.	679	0,7	2226	1,3
	2-3	piede	0	9,6	0	7,1	0	16,3	0	6,4	estr.	679	0,7	2226	1,3
24	25x25	testa	0	5,5	0	5,9	0	5,8	0	5,7	mez.	1	0,0	68	0,1
	2-3	piede	0	5,8	0	6,2	0	7,4	0	5,0	estr.	1	0,0	68	0,1
25	25x25	testa	0	2,3	0	2,8	0	2,7	0	2,5	mez.	1	0,0	0	0,0
	2-3	piede	0	2,6	0	3,1	0	3,0	0	2,8	estr.	1	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	6,2	0	4,6	0	5,3	0	5,5	mez.	46	0,1	0	0,0
	2-3	piede	0	5,7	0	5,7	0	5,5	0	5,8	estr.	46	0,1	0	0,0
28	25x25	testa	0	3,3	0	3,4	0	3,2	0	3,5	mez.	0	0,0	1	0,0
	2-3	piede	0	3,6	0	3,7	0	3,5	0	3,8	estr.	0	0,0	1	0,0
25-24	25x108	testa	0	5,8	0	3,4	0	5,6	0	4,0	mez.	147	0,2	167	0,1
	2-3	piede	0	6,9	0	3,1	0	4,7	0	5,2	estr.	147	0,2	167	0,1
25-28	25x140	testa	0	3,6	0	3,7	0	3,6	0	3,0	mez.	362	0,6	43	0,0
	2-3	piede	0	5,4	0	2,9	0	4,4	0	2,9	estr.	362	0,6	43	0,0
28-26	25x108	testa	0	5,6	0	3,9	0	5,5	0	3,9	mez.	82	0,1	69	0,1
	2-3	piede	0	6,3	0	3,8	0	5,0	0	5,1	estr.	82	0,1	69	0,1

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 3 per combinazione rara

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Zona	Tensioni da taglio in kg/cmq			
			destro		sinistro		superiore		inferiore			dir prin.		dir sec.	
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc		sst	tauc	sst	tauc
21	40x70	testa	0	6,7	0	16,1	0	7,0	0	9,5	mez.	1960	2,0	129	0,1
	2-3	piede	0	17,0	0	6,3	0	7,3	0	9,8	estr.	1960	2,0	129	0,1
22	40x70	testa	0	5,6	0	12,0	15	6,6	0	18,2	mez.	765	0,8	2490	1,4
	2-3	piede	0	10,2	0	7,4	0	17,4	0	6,8	estr.	765	0,8	2490	1,4
24	25x25	testa	0	5,9	0	6,3	0	6,2	0	5,9	mez.	1	0,0	78	0,1
	2-3	piede	0	6,2	0	6,6	0	8,0	0	5,0	estr.	1	0,0	78	0,1
25	25x25	testa	0	2,4	0	2,9	0	2,7	0	2,5	mez.	1	0,0	0	0,0
	2-3	piede	0	2,7	0	3,1	0	3,0	0	2,8	estr.	1	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	6,8	0	4,9	0	5,7	0	6,0	mez.	51	0,1	0	0,0
	2-3	piede	0	6,1	0	6,1	0	6,0	0	6,3	estr.	51	0,1	0	0,0
28	25x25	testa	0	3,6	0	3,6	0	3,5	0	3,8	mez.	0	0,0	1	0,0
	2-3	piede	0	3,9	0	3,9	0	3,8	0	4,1	estr.	0	0,0	1	0,0
25-24	25x108	testa	0	6,2	0	3,4	0	6,0	0	4,0	mez.	151	0,2	191	0,1
	2-3	piede	0	7,2	0	3,1	0	5,0	0	5,2	estr.	151	0,2	191	0,1
25-28	25x140	testa	0	3,9	0	3,7	0	3,8	0	3,2	mez.	405	0,6	46	0,0
	2-3	piede	0	5,8	0	2,9	0	4,6	0	2,9	estr.	405	0,6	46	0,0
28-26	25x108	testa	0	6,0	0	4,2	0	6,0	0	4,2	mez.	84	0,1	78	0,1
	2-3	piede	0	6,7	0	4,1	0	5,4	0	5,4	estr.	84	0,1	78	0,1

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 3 per combinazione ultima

Pil	BxH liv	zn	dir	N	M1	M2	Verifica pressoflessione I						Verifica pressoflessione II		
							Mr1	Mr2	fd	N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd
21	40x70	p	H	35,15	4,36	-0,77	31,36	17,93	0,02	20,50	0,11	-0,37	28,79	16,23	0,00
	2	p	B	35,15	-0,27	4,36	17,93	31,36	0,02	20,50	-0,63	2,16	16,23	28,79	0,01
	40x70	t	H	19,74	0,16	-0,17	28,63	16,13	0,00	34,04	-4,04	-0,48	31,18	17,81	0,02
	3	t	B	34,04	-0,27	-4,04	17,81	31,18	0,02	19,74	-0,63	-1,94	16,13	28,63	0,01
22	40x70	p	H	33,31	1,07	2,69	31,07	17,74	0,02	19,64	-0,56	1,59	28,62	16,11	0,01
	2	p	B	33,31	2,69	1,07	17,74	31,07	0,02	19,64	-0,20	0,67	16,11	28,62	0,00
	40x70	t	H	18,88	-0,18	-1,41	28,46	16,01	0,01	32,21	-2,19	-3,00	30,89	17,62	0,03
	3	t	B	18,88	0,13	-1,02	16,01	28,46	0,00	32,21	-3,00	-2,19	17,62	30,89	0,03
24	25x25	p	H	6,29	-0,01	0,08	3,45	3,45	0,00	3,80	-0,01	0,04	3,24	3,47	0,00
	2	p	B	6,29	0,08	-0,01	3,70	3,70	0,00	3,80	0,00	-0,01	3,47	3,24	0,00
	25x25	t	H	6,00	-0,01	-0,06	3,42	3,42	0,00	3,60	-0,01	-0,03	3,22	3,46	0,00
	3	t	B	6,00	0,01	-0,01	3,68	3,68	0,00	3,60	-0,03	-0,01	3,46	3,22	0,00
25	25x25	p	H	2,84	-0,01	0,01	3,15	3,15	0,00	1,90	-0,01	0,00	3,07	3,30	0,00
	2	p	B	2,84	0,01	-0,02	3,38	3,38	0,00	1,90	0,00	-0,01	3,30	3,07	0,00
	25x25	t	H	2,55	-0,01	0,00	3,13	3,13	0,00	1,70	-0,01	0,00	3,06	3,28	0,00
	3	t	B	2,55	0,01	-0,01	3,36	3,36	0,00	1,70	0,00	-0,01	3,28	3,06	0,00
26	25x25	p	H	6,04	0,00	-0,01	3,43	3,43	0,00	3,54	-0,02	-0,01	3,21	3,45	0,00
	2	p	B	6,04	-0,01	-0,05	3,68	3,68	0,00	3,54	-0,01	-0,02	3,45	3,21	0,00
	25x25	t	H	5,76	0,04	-0,01	3,40	3,40	0,00	3,34	0,00	0,00	3,20	3,43	0,00
	3	t	B	5,76	-0,01	0,04	3,66	3,66	0,00	3,34	-0,01	0,02	3,43	3,20	0,00
28	25x25	p	H	3,89	0,00	-0,01	3,24	3,24	0,00	2,28	0,00	-0,01	3,11	3,33	0,00
	2	p	B	3,89	-0,01	0,00	3,48	3,48	0,00	2,28	-0,01	0,00	3,33	3,11	0,00
	25x25	t	H	3,60	0,00	-0,01	3,22	3,22	0,00	2,08	0,00	-0,01	3,09	3,31	0,00
	3	t	B	3,60	-0,01	0,00	3,46	3,46	0,00	2,08	-0,01	0,00	3,31	3,09	0,00
25-24	25x108	p	H	19,92	1,62	-0,28	39,95	8,68	0,00	12,41	0,59	-0,14	37,80	8,03	0,00
	2	p	B	19,92	-0,01	1,62	8,68	39,95	0,00	12,41	-0,14	0,94	8,03	37,80	0,00
	25x108	t	H	18,67	1,07	0,22	39,61	8,58	0,00	11,54	0,23	0,11	37,54	7,96	0,00
	3	t	B	18,67	0,22	0,52	8,58	39,61	0,00	11,54	-0,03	0,23	7,96	37,54	0,00
25-28	25x140	p	H	19,27	2,51	0,19	60,36	10,07	0,00	11,91	0,20	0,11	57,48	9,43	0,00
	2	p	B	19,27	0,19	2,51	10,07	60,36	0,00	11,91	0,04	1,22	9,43	57,48	0,00
	25x140	t	H	17,66	0,56	-0,05	59,75	9,93	0,00	10,79	-0,83	-0,03	57,03	9,33	0,00
	3	t	B	17,66	0,07	-1,39	9,93	59,75	0,00	10,79	-0,03	-0,83	9,33	57,03	0,00
28-26	25x108	p	H	21,52	0,98	-0,18	40,33	8,82	0,00	12,59	0,40	-0,09	37,81	8,05	0,00
	2	p	B	21,52	0,00	0,98	8,82	40,33	0,00	12,59	-0,09	0,59	8,05	37,81	0,00
	25x108	t	H	20,27	0,68	0,16	40,00	8,71	0,00	11,73	0,20	0,09	37,55	7,97	0,00
	3	t	B	20,27	0,16	0,37	8,71	40,00	0,00	11,73	-0,01	0,20	7,97	37,55	0,00

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 3 per combinazione ultima

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T1	Tr1	T2	Tr2
21	135,0°	178	2-3	40x70	6,68	24,65	0,24	14,09
22	45,0°	178	2-3	40x70	2,59	24,65	4,81	14,09
24	135,0°	178	2-3	25x25	0,00	7,52	0,10	7,52
25	135,0°	178	2-3	25x25	0,00	7,31	0,00	7,31
26	45,0°	178	2-3	25x25	0,06	7,49	0,00	7,49
28	45,0°	178	2-3	25x25	0,00	7,36	0,00	7,36
25-24	315,0°	178	2-3	25x108	0,77	31,02	0,35	12,18

25-28	225,0°	178	2-3	25x140	2,74	39,79	0,16	24,36
28-26	314,9°	178	2-3	25x108	0,43	31,01	0,24	20,30

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 3 per combinazione danno sismica

Pil	BxH liv	zn	dir	N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
							Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
21	40x70	p	H	4,00	9,73	1,41	25,18	13,77	0,16	43,77	-4,44	-2,33	32,59	18,75	0,03
	2	p	B	23,83	7,19	4,38	16,65	29,42	0,21	23,95	-8,11	0,91	16,66	29,44	0,24
	40x70	t	H	4,95	4,35	0,79	25,41	13,91	0,03	41,12	-4,11	-1,26	32,23	18,51	0,02
22	3	t	B	21,25	5,39	-2,12	16,32	28,93	0,11	24,82	-5,87	-2,68	16,77	29,60	0,13
	40x70	p	H	36,39	4,14	1,79	31,55	18,06	0,03	9,24	-2,61	1,91	26,40	14,57	0,03
	2	p	B	39,73	7,98	0,73	18,38	32,04	0,19	5,90	-4,29	0,79	14,06	25,63	0,09
24	40x70	t	H	6,00	6,27	-0,79	25,65	14,08	0,06	37,92	-8,82	-2,73	31,77	18,21	0,10
	3	t	B	5,11	7,80	-0,51	13,94	25,44	0,31	38,82	-11,32	-2,04	18,30	31,91	0,39
	25x25	p	H	4,73	0,00	-0,10	3,32	3,32	0,00	4,03	-0,02	0,19	3,26	3,50	0,00
25	2	p	B	2,37	0,50	-0,01	3,34	3,34	0,02	6,39	-0,41	-0,01	3,71	3,45	0,01
	25x25	t	H	5,57	0,00	0,10	3,39	3,39	0,00	2,74	-0,02	-0,18	3,15	3,37	0,00
	3	t	B	6,15	0,39	-0,02	3,69	3,69	0,01	2,17	-0,47	0,00	3,32	3,10	0,02
26	25x25	p	H	2,34	0,01	-0,01	3,11	3,11	0,00	1,93	-0,03	0,01	3,08	3,30	0,00
	2	p	B	3,72	0,01	-0,01	3,47	3,47	0,00	0,55	-0,01	-0,02	3,17	2,96	0,00
	25x25	t	H	2,09	0,02	0,00	3,09	3,09	0,00	1,73	-0,03	0,00	3,06	3,28	0,00
28	3	t	B	3,06	0,01	-0,01	3,40	3,40	0,00	0,76	-0,01	0,00	3,19	2,97	0,00
	25x25	p	H	3,47	0,44	-0,01	3,21	3,21	0,02	4,77	-0,50	-0,01	3,32	3,56	0,02
	2	p	B	4,00	0,01	-0,02	3,49	3,49	0,00	4,25	-0,02	-0,03	3,52	3,27	0,00
25-24	25x25	t	H	4,57	0,46	0,00	3,30	3,30	0,02	3,23	-0,41	-0,01	3,19	3,42	0,02
	3	t	B	2,87	0,03	0,14	3,39	3,39	0,00	4,93	-0,04	-0,09	3,58	3,33	0,00
	25x25	p	H	4,13	0,01	-0,01	3,26	3,26	0,00	1,17	-0,02	0,00	3,01	3,23	0,00
25-28	2	p	B	3,64	0,00	-0,01	3,46	3,46	0,00	1,66	-0,02	0,01	3,27	3,05	0,00
	25x25	t	H	2,78	0,01	0,00	3,15	3,15	0,00	2,08	-0,02	-0,02	3,09	3,31	0,00
	3	t	B	4,09	0,02	0,00	3,50	3,50	0,00	0,76	-0,03	0,00	3,19	2,97	0,00
25-26	25x108	p	H	12,16	7,04	-0,92	37,72	8,01	0,05	16,21	-4,84	0,58	38,92	8,36	0,02
	2	p	B	22,17	1,54	-1,51	8,88	40,55	0,03	6,20	-1,88	3,70	7,49	35,85	0,07
	25x108	t	H	15,68	6,96	-0,60	38,76	8,32	0,04	10,77	-6,38	0,88	37,30	7,89	0,04
25-28	3	t	B	5,27	1,75	-2,76	7,40	35,55	0,06	21,17	-1,48	3,34	8,79	40,28	0,04
	25x140	p	H	13,53	20,99	0,62	58,14	9,57	0,13	13,76	-17,97	-0,37	58,23	9,59	0,10
	2	p	B	18,31	1,20	10,45	9,99	60,00	0,04	8,98	-0,95	-7,43	9,17	56,28	0,03
28-26	25x140	t	H	12,56	14,83	0,48	57,75	9,48	0,07	12,25	-16,75	-0,55	57,62	9,46	0,09
	3	t	B	7,49	1,11	6,17	9,04	55,65	0,03	17,32	-1,18	-8,09	9,90	59,62	0,03
	25x108	p	H	17,01	7,25	-0,73	39,10	8,43	0,04	12,31	-5,88	0,51	37,73	8,02	0,03
28-26	2	p	B	10,36	1,68	-1,58	7,85	37,13	0,05	18,96	-1,90	2,95	8,60	39,64	0,05
	25x108	t	H	11,61	8,38	-0,44	37,52	7,96	0,05	15,79	-7,90	0,65	38,75	8,33	0,05
	3	t	B	17,98	1,76	-2,44	8,52	39,37	0,05	9,42	-1,55	2,91	7,77	36,84	0,05

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 3 per combinazione danno sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T1	Tr1	T2	Tr2
21	135,0°	178	2-3	40x70	8,62	24,65	11,41	14,09
22	45,0°	178	2-3	40x70	10,27	24,65	16,34	14,09
24	135,0°	178	2-3	25x25	0,03	7,54	0,68	7,36
25	135,0°	178	2-3	25x25	0,03	7,32	0,02	7,17
26	45,0°	178	2-3	25x25	0,68	7,48	0,03	7,54
28	45,0°	178	2-3	25x25	0,02	7,24	0,03	7,29
25-24	315,0°	178	2-3	25x108	9,38	30,99	2,55	12,18
25-28	225,0°	178	2-3	25x140	26,49	39,96	1,67	24,36
28-26	314,9°	178	2-3	25x108	10,59	30,98	2,57	20,30

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 3 per combinazione s.vita sismica

Pil	BxH liv	zn	dir	N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
							Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
21	40x70	p	H	7,44	9,51	1,12	25,99	14,30	0,14	40,34	-4,22	-2,04	32,12	18,44	0,03
	2	p	B	24,66	6,90	4,12	16,75	29,57	0,19	23,12	-7,81	1,17	16,56	29,29	0,22
	40x70	t	H	6,37	4,26	0,63	25,74	14,13	0,03	39,70	-4,36	-1,11	32,03	18,38	0,02
22	3	t	B	20,43	5,18	-2,09	16,22	28,77	0,11	25,64	-5,65	-2,72	16,87	29,75	0,12
	40x70	p	H	34,94	4,23	1,66	31,32	17,91	0,03	10,69	-2,70	2,03	26,73	14,79	0,03
	2	p	B	39,51	7,82	0,66	18,36	32,01	0,18	6,12	-4,13	0,87	14,09	25,68	0,09
24	40x70	t	H	7,04	5,95	-1,09	25,90	14,24	0,06	36,88	-8,51	-2,42	31,62	18,10	0,09
	3	t	B	5,55	7,43	-0,75	14,01	25,55	0,28	38,37	-10,94	-1,80	18,25	31,84	0,36
	25x25	p	H	3,80	0,01	-0,06	3,24	3,24	0,00	4,96	-0,03	0,15	3,33	3,58	0,00
25	2	p	B	2,61	0,48	-0,01	3,36	3,36	0,02	6,15	-0,39	0,00	3,69	3,43	0,01
	25x25	t	H	5,81	0,00	0,08	3,41	3,41	0,00	2,51	-0,02	-0,15	3,13	3,35	0,00
	3	t	B	5,91	0,37	-0,01	3,67	3,67	0,01	2,41	-0,45	0,00	3,34	3,12	0,02
25	25x25	p	H	2,50	0,01	0,00	3,12	3,12	0,00	1,77	-0,03	0,01	3,06	3,28	0,00
	2	p	B	3,67	0,02	-0,01	3,46	3,46	0,00	0,60	-0,01	-0,01	3,17	2,96	0,00

26	25x25	t	H	2,20	0,02	0,00	3,10	3,10	0,00	1,63	-0,03	0,00	3,05	3,27	0,00
	3	t	B	2,40	0,02	-0,01	3,34	3,34	0,00	1,42	-0,01	0,00	3,25	3,03	0,00
	25x25	p	H	3,37	0,42	-0,01	3,20	3,20	0,02	4,88	-0,48	-0,01	3,33	3,57	0,02
	2	p	B	5,05	0,01	-0,04	3,59	3,59	0,00	3,20	-0,02	-0,02	3,42	3,18	0,00
28	25x25	t	H	4,67	0,44	0,00	3,31	3,31	0,02	3,13	-0,39	-0,01	3,18	3,41	0,01
	3	t	B	5,14	0,01	-0,07	3,60	3,60	0,00	2,66	-0,02	0,12	3,37	3,14	0,00
	25x25	p	H	4,04	0,01	-0,01	3,26	3,26	0,00	1,26	-0,02	0,00	3,02	3,23	0,00
	2	p	B	2,28	0,01	0,00	3,33	3,33	0,00	3,03	-0,03	-0,01	3,40	3,17	0,00
25-24	25x25	t	H	2,76	0,01	0,00	3,15	3,15	0,00	2,10	-0,02	-0,01	3,09	3,31	0,00
	3	t	B	3,97	0,02	0,00	3,49	3,49	0,00	0,89	-0,03	0,00	3,20	2,99	0,00
	25x108	p	H	13,02	7,10	-0,82	37,98	8,09	0,05	15,35	-4,91	0,49	38,67	8,29	0,02
	2	p	B	21,45	1,47	-1,32	8,82	40,36	0,03	6,92	-1,80	3,51	7,55	36,09	0,07
25-28	25x108	t	H	15,38	6,62	-0,53	38,68	8,29	0,03	11,07	-6,04	0,81	37,39	7,92	0,04
	3	t	B	6,00	1,68	-2,47	7,47	35,79	0,06	20,44	-1,40	3,05	8,73	40,09	0,03
	25x140	p	H	13,59	20,22	0,58	58,16	9,58	0,12	13,71	-17,20	-0,32	58,20	9,59	0,09
	2	p	B	17,14	1,18	9,52	9,89	59,55	0,04	10,15	-0,93	-6,50	9,27	56,77	0,02
28-26	25x140	t	H	12,39	14,08	0,44	57,68	9,47	0,06	12,42	-16,00	-0,51	57,69	9,47	0,08
	3	t	B	8,35	1,05	5,53	9,11	56,02	0,02	16,46	-1,12	-7,46	9,83	59,29	0,03
	25x108	p	H	17,13	7,38	-0,66	39,13	8,44	0,04	12,19	-6,01	0,44	37,69	8,01	0,03
	2	p	B	10,22	1,60	-1,45	7,84	37,09	0,04	19,10	-1,82	2,82	8,61	39,68	0,05
	25x108	t	H	11,74	7,96	-0,40	37,56	7,97	0,05	15,66	-7,48	0,61	38,72	8,32	0,04
	3	t	B	18,13	1,68	-2,23	8,53	39,41	0,04	9,27	-1,47	2,70	7,76	36,80	0,04

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 3 per combinazione s.vita sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					<i>Tl</i>	<i>Trl</i>	<i>T2</i>	<i>Tr2</i>
21	135,0°	178	2-3	40x70	8,62	24,65	10,98	14,09
22	45,0°	178	2-3	40x70	9,98	24,65	15,88	14,09
24	135,0°	178	2-3	25x25	0,02	7,52	0,65	7,39
25	135,0°	178	2-3	25x25	0,03	7,30	0,02	7,17
26	45,0°	178	2-3	25x25	0,65	7,47	0,03	7,45
28	45,0°	178	2-3	25x25	0,02	7,24	0,03	7,35
25-24	315,0°	178	2-3	25x108	9,10	31,08	2,44	12,18
25-28	225,0°	178	2-3	25x140	25,39	39,96	1,62	24,36
28-26	314,9°	178	2-3	25x108	10,30	30,97	2,46	20,30

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 4 per combinazione q.permanente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				<i>Sfi</i>	<i>Sci</i>	<i>Sst</i>	<i>Tc</i>			<i>Sfi</i>	<i>Sci</i>	<i>Sst</i>	<i>Tc</i>			<i>Sfi</i>	<i>Sci</i>	<i>Sst</i>	<i>Tc</i>
1	40x70	421	0,0	0	8,1	504	1,2	0	6,3	327	0,0	500	0,8	1240	0,0	0	24,0	708	1,6
2	40x70	1619	0,0	0	32,4	2270	8,4	0	25,1	1324	0,0	1513	3,5	1483	0,0	0	33,6	2243	9,8
3	50x70	1438	0,0	0	23,8	1192	3,3	751	0,0	0	12,6	890	1,8	1035	0,0	0	17,6	603	1,2
4	50x70	1612	0,0	0	28,6	1773	4,8	178	6,9	394	3,1	2205	5,9	0	6,1	332	0,0	2108	6,7
5	100x25	1598	0,0	0	35,2	712	1,3	0	29,6	1343	0,0	328	0,6	2288	0,0	0	50,4	790	1,5
6	40x70	301	0,0	0	5,7	764	2,6	227	0,0	0	4,3	822	3,1	897	0,0	0	18,2	1676	6,1
7	40x70	1069	0,0	0	20,1	1933	5,6	0	11,5	600	0,0	1134	2,3	736	0,0	0	14,1	1538	4,0
8	100x25	1221	0,0	0	26,3	1193	3,7	0	8,8	404	0,0	534	1,8	1258	0,0	0	27,6	1051	2,0
9	100x25	1812	0,0	0	39,5	1225	2,7	0	22,6	1049	0,0	714	2,7	2229	0,0	0	47,0	1565	5,7
10	40x70	537	0,0	0	10,4	583	1,4	0	8,8	453	0,0	358	0,6	609	0,0	0	11,8	601	1,4
11	40x70	0	1,6	85	0,0	94	0,3	368	0,0	0	7,0	591	1,6	1004	0,0	0	19,0	926	2,6
12	40x70	1686	0,0	0	32,4	1517	3,4	0	18,0	944	0,0	1161	2,5	1812	0,0	0	34,2	1856	5,2
13	40x70	1363	0,0	0	26,9	2221	9,3	0	25,2	1332	0,0	1606	3,7	1872	0,0	0	37,9	2308	7,7
14	40x70	1558	0,0	0	29,1	1835	5,6	0	10,1	534	0,0	1476	3,4	562	0,0	0	11,3	1927	7,2
15	40x70	1425	0,0	0	28,0	2244	9,5	0	24,0	1269	0,0	1645	3,8	1514	0,0	0	35,1	2294	7,6
16	40x70	1526	0,0	0	28,9	1848	5,1	0	10,8	565	0,0	1089	2,1	1104	0,0	0	20,7	1812	5,4
17	40x70	489	0,0	0	9,2	895	2,8	0	4,5	234	0,0	610	1,3	671	0,0	0	12,8	777	1,8
18	40x70	767	0,0	0	14,8	779	2,0	0	8,3	431	0,0	666	1,2	0	6,8	354	0,0	296	0,7
19	100x25	2137	0,0	0	47,1	738	1,4	0	21,3	965	0,0	293	0,5	1743	0,0	0	38,4	690	1,3
20	100x25	0	20,4	962	0,0	730	2,7	590	4,9	232	12,6	999	2,5	1791	0,0	0	38,3	1217	2,8
22	100x25	2197	0,0	0	54,7	1995	6,6	570	14,8	691	12,2	1569	3,8	0	29,6	1384	0,0	576	2,2
50	100x25	0	28,0	1290	0,0	256	1,4	0	22,7	1053	0,0	1241	3,5	1603	0,0	0	33,6	1686	6,1
23	80x25	1537	0,0	0	34,5	851	1,7	0	20,3	906	0,0	346	0,7	1373	0,0	0	30,8	831	1,7
24	40x70	585	0,0	0	11,3	600	1,5	0	7,8	404	0,0	375	0,7	605	0,0	0	11,7	605	1,5
26	100x25	1904	0,0	0	40,4	1339	4,8	0	32,3	1493	0,0	600	2,1	1969	0,0	0	45,3	1481	5,8
27	50x70	0	12,7	719	0,0	1838	4,1	773	1,1	65	13,5	2197	4,7	1594	0,0	0	32,2	1790	5,1
28	50x70	1353	0,0	0	23,0	710	1,6	667	0,0	0	11,3	698	1,2	543	0,0	0	9,2	373	1,1
47	40x70	1172	0,0	0	22,8	1334	2,8	0	20,3	1042	0,0	912	1,3	1779	0,0	0	37,7	1574	3,2
36	100x25	2163	0,0	0	62,5	1228	2,8	0	35,0	1603	0,0	554	1,4	2383	0,0	0	52,0	1083	2,5
29	50x70	1647	0,0	0	28,1	1145	2,3	0	7,8	453	0,0	781	1,1	617	0,0	0	10,6	712	1,2
30	40x70	1838	0,0	0	37,0	2311	8,0	0	24,0	1252	0,0	1238	2,6	1482	0,0	0	29,9	2291	7,5
31	40x70	1783	0,0	0	47,2	2287	20,4	0	35,8	1546	0,0	2264	6,5	1586	0,0	0	41,8	2000	20,7
32	40x70	102	0,0	0	1,9	257	0,6	0	1,8	92	0,0	110	0,3	161	0,0	0	3,1	290	0,6
45	40x70	372	0,0	0	7,1	490	1,0	0	2,5	132	0,0	306	0,4	187	0,0	0	3,6	395	0,8
33	40x70	297	0,1	4	5,7	520	1,3	0	7,5	391	0,0	532	1,0	1041	0,0	0	20,0	712	1,7
34	40x70	458	0,0	0	8,8	637	1,8	0	7,8	408	0,0	537	1,2	695	0,0	0	13,3	702	1,9

42	40x70	1786	4,4	214	36,2	2073	7,1	1786	4,4	214	36,2	2073	7,1	1786	4,4	214	36,2	2073	7,1
41	40x70	0	6,2	322	0,0	1133	2,0	0	14,0	724	0,0	630	1,4	0	10,2	530	0,0	900	1,8
40	40x70	915	8,7	459	17,2	1036	2,7	915	8,7	459	17,2	1036	2,7	915	8,7	459	17,2	1036	2,7
35	80x25	1580	0,0	0	35,2	538	1,0	106	2,2	97	2,4	237	0,4	1078	0,0	0	24,0	452	0,9
44	40x70	1721	0,0	0	32,8	1701	4,4	0	14,5	749	0,0	1106	1,8	364	2,6	138	7,0	1157	3,0

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 4 per combinazione frequente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
1	40x70	437	0,0	0	8,5	512	1,2	0	6,3	327	0,0	509	0,8	1264	0,0	0	24,5	717	1,6
2	40x70	1652	0,0	0	33,1	2345	8,7	0	26,0	1370	0,0	1572	3,6	1534	0,0	0	34,7	2323	10,2
3	50x70	1489	0,0	0	24,7	1229	3,4	788	0,0	0	13,2	919	1,8	1084	0,0	0	18,4	619	1,2
4	50x70	1693	0,0	0	30,0	1856	5,0	182	7,3	418	3,2	2312	6,2	0	6,4	347	0,0	2225	7,1
5	100x25	1654	0,0	0	36,4	732	1,4	0	30,2	1371	0,0	336	0,6	2336	0,0	0	51,4	809	1,5
6	40x70	301	0,0	0	5,7	785	2,7	233	0,0	0	4,4	857	3,2	935	0,0	0	19,0	1741	6,3
7	40x70	1116	0,0	0	21,0	1997	5,8	0	11,8	616	0,0	1167	2,3	759	0,0	0	14,5	1597	4,1
8	100x25	1260	0,0	0	27,1	1240	3,9	0	9,2	422	0,0	558	1,9	1301	0,0	0	28,5	1092	2,1
9	100x25	1881	0,0	0	41,0	1272	2,8	0	23,3	1085	0,0	738	2,8	2302	0,0	0	48,6	1620	5,9
10	40x70	546	0,0	0	10,6	589	1,4	0	8,9	458	0,0	360	0,7	613	0,0	0	11,9	607	1,4
11	40x70	0	1,7	88	0,0	101	0,3	374	0,0	0	7,1	600	1,6	1022	0,0	0	19,4	946	2,6
12	40x70	1746	0,0	0	33,6	1562	3,4	0	18,5	971	0,0	1188	2,6	1858	0,0	0	35,1	1906	5,3
13	40x70	1408	0,0	0	27,7	2298	9,7	0	26,0	1374	0,0	1658	3,8	1924	0,0	0	38,9	2386	7,9
14	40x70	1602	0,0	0	29,9	1902	5,8	0	10,3	547	0,0	1511	3,5	587	0,0	0	11,8	1989	7,5
15	40x70	1478	0,0	0	29,0	2324	9,8	0	24,6	1304	0,0	1702	4,0	1557	0,0	0	36,1	2368	7,9
16	40x70	1564	0,0	0	29,6	1907	5,3	0	11,2	585	0,0	1119	2,1	1147	0,0	0	21,5	1876	5,6
17	40x70	500	0,0	0	9,5	919	2,8	0	4,6	239	0,0	625	1,3	690	0,0	0	13,2	802	1,9
18	40x70	788	0,0	0	15,2	801	2,1	0	8,6	444	0,0	689	1,2	0	7,2	371	0,0	298	0,7
19	100x25	2187	0,0	0	48,2	755	1,4	0	21,8	988	0,0	300	0,5	1782	0,0	0	39,3	705	1,3
20	100x25	0	21,8	1032	0,0	781	2,9	622	5,4	252	13,3	1063	2,7	1895	0,0	0	40,5	1283	2,9
22	100x25	2291	0,0	0	57,0	2077	6,8	595	15,4	720	12,7	1633	3,9	0	30,9	1444	0,0	603	2,3
50	100x25	0	29,2	1342	0,0	266	1,4	0	23,6	1098	0,0	1290	3,6	1660	0,0	0	34,8	1753	6,4
23	80x25	1581	0,0	0	35,4	877	1,8	0	20,9	932	0,0	355	0,8	1416	0,0	0	31,7	855	1,8
24	40x70	600	0,0	0	11,6	609	1,5	0	7,8	404	0,0	382	0,8	617	0,0	0	12,0	614	1,5
26	100x25	1986	0,0	0	42,1	1401	5,0	0	33,7	1558	0,0	626	2,2	2058	0,0	0	47,4	1548	6,1
27	50x70	0	13,4	758	0,0	1931	4,3	817	1,1	65	14,3	2299	4,9	1676	0,0	0	33,8	1869	5,3
28	50x70	1416	0,0	0	24,0	728	1,6	704	0,0	0	11,9	723	1,2	543	0,0	0	9,2	374	1,1
47	40x70	1241	0,0	0	24,2	1399	2,9	0	21,3	1093	0,0	951	1,3	1846	0,0	0	39,1	1651	3,4
36	100x25	2234	0,0	0	64,5	1266	2,9	0	35,9	1646	0,0	572	1,5	2443	0,0	0	53,3	1111	2,5
29	50x70	1670	0,0	0	28,5	1167	2,4	0	7,9	461	0,0	795	1,1	630	0,0	0	10,8	727	1,2
30	40x70	1886	0,0	0	38,0	2384	8,2	0	24,6	1285	0,0	1273	2,6	1532	0,0	0	30,9	2369	7,7
31	40x70	1842	0,0	0	48,8	2372	21,2	0	36,9	1594	0,0	2342	6,7	1653	0,0	0	43,6	2076	21,5
32	40x70	108	0,0	0	2,1	270	0,6	0	1,8	96	0,0	113	0,3	161	0,0	0	3,1	298	0,7
45	40x70	377	0,0	0	7,2	495	1,1	0	2,5	132	0,0	314	0,5	187	0,0	0	3,6	399	0,9
33	40x70	297	0,1	7	5,7	526	1,3	0	7,6	396	0,0	540	1,0	1056	0,0	0	20,3	721	1,7
34	40x70	458	0,0	0	8,8	639	1,8	0	7,9	411	0,0	544	1,2	713	0,0	0	13,7	710	1,9
42	40x70	1858	4,9	240	37,7	2201	7,6	1858	4,9	240	37,7	2201	7,6	1858	4,9	240	37,7	2201	7,6
41	40x70	0	7,2	372	0,0	1152	2,1	0	14,5	753	0,0	649	1,5	0	10,3	536	0,0	940	1,8
40	40x70	940	8,8	463	17,7	1074	2,8	940	8,8	463	17,7	1074	2,8	940	8,8	463	17,7	1074	2,8
35	80x25	1633	0,0	0	36,4	553	1,0	115	2,2	98	2,6	246	0,4	1087	0,0	0	24,2	459	0,9
44	40x70	1788	0,0	0	34,1	1785	4,6	0	15,0	778	0,0	1156	1,9	393	2,6	138	7,5	1223	3,2

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 4 per combinazione rara

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
1	40x70	479	0,0	0	9,3	531	1,3	0	6,3	327	0,0	532	0,9	1326	0,0	0	25,7	742	1,7
2	40x70	1735	0,0	0	34,7	2531	9,4	0	28,1	1483	0,0	1719	3,9	1662	0,0	0	37,6	2525	11,1
3	50x70	1617	0,0	0	26,8	1321	3,8	879	0,0	0	14,7	992	2,0	1205	0,0	0	20,5	659	1,3
4	50x70	1896	0,0	0	33,6	2065	5,5	192	8,3	476	3,3	2582	6,9	0	7,1	385	0,0	2516	8,0
5	100x25	1795	0,0	0	39,5	781	1,5	0	31,8	1443	0,0	353	0,6	2456	0,0	0	54,1	855	1,6
6	40x70	301	0,0	0	5,7	835	2,9	249	0,4	24	4,7	945	3,5	1030	0,0	0	20,9	1903	6,9
7	40x70	1234	0,0	0	23,2	2155	6,2	0	12,6	655	0,0	1248	2,5	816	0,0	0	15,6	1743	4,6
8	100x25	1355	0,0	0	29,2	1355	4,3	0	10,2	469	0,0	618	2,2	1407	0,0	0	30,8	1194	2,4
9	100x25	2051	0,0	0	44,7	1389	3,1	0	25,3	1178	0,0	797	3,1	2486	0,0	0	52,5	1758	6,4
10	40x70	567	0,0	0	11,0	605	1,4	0	9,1	469	0,0	365	0,7	622	0,0	0	12,1	620	1,4
11	40x70	0	1,8	93	0,0	118	0,4	387	0,0	0	7,4	625	1,7	1068	0,0	0	20,3	995	2,8
12	40x70	1893	0,0	0	36,4	1674	3,7	0	19,9	1040	0,0	1254	2,7	1974	0,0	0	37,3	2032	5,6
13	40x70	1519	0,0	0	29,9	2490	10,5	0	27,9	1477	0,0	1788	4,1	2053	0,0	0	41,5	2581	8,7
14	40x70	1712	0,0	0	31,9	2069	6,4	0	10,9	579	0,0	1599	3,7	649	0,0	0	13,0	2143	8,1
15	40x70	1609	0,0	0	31,6	2524	10,7	0	26,3	1392	0,0	1842	4,3	1663	0,0	0	38,6	2554	8,5
16	40x70	1658	0,0	0	31,4	2053	5,7	0	12,2	636	0,0	1195	2,3	1256	0,0	0	23,6	2036	6,1
17	40x70	528	0,0	0	10,0	978	3,0	0	4,8	252	0,0	663	1,4	738	0,0	0	14,1	867	2,1
18	40x70	840	0,0	0	16,2	857	2,2	0	9,2	477	0,0	748	1,3	0	8,0	414	0,0	303	0,7
19	100x25	2309	0,0	0	50,9	798	1,5	0	23,0	1044	0,0	316	0,5	1879	0,0	0	41,4	744	1,4
20	100x25	0	25,6	1208	0,0	910	3,4	702	6,4	301	15,0	1224	3,1	2154	0,0	0	46,0	1450	3,2
22	100x25	2524	0,0	0	62,8	2282	7,5	658	16,9	791	14,1	1795	4,3	0	34,1	1593	0,0	669	2,5

50	100x25	0	32,0	1473	0,0	290	1,6	0	26,0	1208	0,0	1413	4,0	1801	0,0	0	37,8	1920	7,0
23	80x25	1691	0,0	0	37,9	941	1,9	0	22,3	995	0,0	379	0,8	1525	0,0	0	34,2	915	1,9
24	40x70	637	0,0	0	12,3	633	1,6	0	7,8	404	0,0	402	0,8	645	0,0	0	12,5	635	1,6
26	100x25	2191	0,0	0	46,5	1555	5,6	0	37,3	1721	0,0	692	2,4	2281	0,0	0	52,5	1714	6,7
27	50x70	0	15,1	855	0,0	2163	4,8	927	1,1	65	16,2	2554	5,4	1879	0,0	0	37,9	2069	5,9
28	50x70	1574	0,0	0	26,7	774	1,7	797	0,0	0	13,5	787	1,3	543	0,0	0	9,2	377	1,1
47	40x70	1412	0,0	0	27,5	1562	3,2	0	23,8	1222	0,0	1048	1,5	2013	0,0	0	42,7	1843	3,9
36	100x25	2413	0,0	0	69,7	1363	3,2	0	38,2	1752	0,0	617	1,6	2591	0,0	0	56,6	1180	2,7
29	50x70	1728	0,0	0	29,4	1220	2,5	0	8,2	480	0,0	829	1,2	662	0,0	0	11,4	765	1,3
30	40x70	2006	0,0	0	40,4	2565	8,9	0	26,2	1366	0,0	1363	2,8	1658	0,0	0	33,5	2562	8,4
31	40x70	1987	0,0	0	52,6	2585	23,2	0	39,7	1713	0,0	2538	7,3	1822	0,0	0	48,1	2266	23,5
32	40x70	122	0,0	0	2,3	300	0,7	0	2,0	108	0,0	121	0,3	161	0,0	0	3,1	319	0,7
45	40x70	389	0,0	0	7,4	508	1,1	0	2,5	132	0,0	335	0,5	187	0,0	0	3,6	408	0,9
33	40x70	297	0,2	13	5,7	539	1,4	0	7,8	408	0,0	560	1,0	1091	0,0	0	20,9	743	1,8
34	40x70	458	0,0	0	8,8	643	1,8	0	8,0	419	0,0	563	1,2	760	0,0	0	14,5	731	2,0
42	40x70	2038	6,3	307	41,4	2520	8,9	2038	6,3	307	41,4	2520	8,9	2038	6,3	307	41,4	2520	8,9
41	40x70	0	9,6	499	0,0	1199	2,3	0	15,9	823	0,0	696	1,6	0	10,6	551	0,0	1041	2,1
40	40x70	1004	9,0	474	18,9	1170	3,2	1004	9,0	474	18,9	1170	3,2	1004	9,0	474	18,9	1170	3,2
35	80x25	1765	0,0	0	39,3	590	1,1	136	2,2	101	3,0	267	0,4	1108	0,0	0	24,7	477	0,9
44	40x70	1957	0,0	0	37,3	1992	5,2	0	16,4	851	0,0	1278	2,1	467	2,6	138	9,0	1386	3,7

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 4 per combinazione ultima

Trv	BxH	Valori	Zona di sinistra			Zona di mezzzeria			Zona di destra		
			M-	M+	T	M-	M+	T	M-	M+	T
1	40x70	agenti	2,61	0,00	2,92	0,03	1,73	1,72	7,13	0,00	4,23
		resist.	16,97	16,97	33,85	16,97	16,97	28,16	16,97	16,97	33,85
2	40x70	agenti	9,56	0,00	10,89	0,00	7,78	3,66	11,55	0,00	11,50
		resist.	18,25	18,25	35,25	16,17	16,17	28,16	21,89	17,64	36,79
3	50x70	agenti	8,18	0,00	4,83	4,57	0,00	1,85	6,39	0,00	3,67
		resist.	15,41	15,41	38,79	15,80	15,80	31,94	16,22	16,22	38,79
4	50x70	agenti	10,45	0,00	8,42	1,00	2,58	4,53	0,00	2,38	2,69
		resist.	17,75	17,75	38,79	16,95	16,95	34,59	19,01	19,01	35,20
5	100x25	agenti	3,15	0,00	3,53	0,00	2,51	1,28	4,27	0,00	3,87
		resist.	4,81	4,81	26,50	4,81	4,81	24,52	4,81	4,81	26,50
6	40x70	agenti	1,54	0,00	2,94	1,28	0,20	3,14	5,87	0,00	6,42
		resist.	16,21	16,21	33,85	16,01	16,01	33,85	18,72	18,72	33,85
7	40x70	agenti	6,44	0,00	10,00	0,00	3,48	3,39	4,33	0,00	8,87
		resist.	16,03	16,03	33,85	16,57	16,57	28,16	16,53	16,53	33,85
8	100x25	agenti	2,27	0,00	5,23	0,00	0,81	1,67	2,45	0,00	5,38
		resist.	4,60	4,60	26,50	4,68	4,68	24,52	4,77	4,77	26,50
9	100x25	agenti	3,53	0,00	6,08	0,00	1,97	1,99	4,00	0,00	6,34
		resist.	4,71	4,71	26,50	4,59	4,59	24,52	4,43	4,43	26,50
10	40x70	agenti	3,05	0,00	3,39	0,00	2,52	1,07	3,32	0,00	3,47
		resist.	17,02	17,02	33,85	17,02	17,02	28,16	17,02	17,02	33,85
11	40x70	agenti	0,00	0,50	0,41	2,02	0,00	3,06	5,56	0,00	4,74
		resist.	16,62	16,62	33,85	16,44	16,44	33,85	16,30	16,30	33,85
12	40x70	agenti	10,17	0,00	9,84	0,00	5,50	2,97	10,26	0,00	9,86
		resist.	16,75	16,75	33,85	16,39	16,39	28,16	16,17	16,17	33,85
13	40x70	agenti	8,21	0,00	10,21	0,00	7,71	3,72	11,55	0,00	11,23
		resist.	17,68	17,68	36,00	16,08	16,08	28,16	18,59	18,59	34,53
14	40x70	agenti	8,74	0,00	8,78	0,00	3,01	3,38	3,63	0,00	6,64
		resist.	15,76	15,76	33,85	16,06	16,06	28,16	18,27	18,27	33,85
15	40x70	agenti	8,69	0,00	10,20	0,00	7,23	3,71	11,96	0,00	11,21
		resist.	17,59	17,59	36,00	16,01	16,01	28,16	22,94	18,76	34,53
16	40x70	agenti	8,65	0,00	9,97	0,00	3,41	3,32	6,51	0,00	9,05
		resist.	16,23	16,23	33,85	16,62	16,62	28,16	15,94	15,94	33,85
17	40x70	agenti	2,75	0,00	4,14	0,00	1,33	1,60	3,91	0,00	4,69
		resist.	16,21	16,21	33,85	16,44	16,44	28,16	16,55	16,55	33,85
18	40x70	agenti	4,49	0,00	4,37	0,00	2,57	2,27	0,00	2,26	1,62
		resist.	16,75	16,75	33,85	16,84	16,84	28,16	16,93	16,93	33,85
19	100x25	agenti	4,02	0,00	3,64	0,00	1,82	1,17	3,27	0,00	3,39
		resist.	4,81	4,81	26,50	4,81	4,81	24,52	4,81	4,81	26,50
20	100x25	agenti	0,00	2,00	3,30	1,17	0,51	5,21	3,60	0,00	6,43
		resist.	4,46	4,46	26,50	4,53	4,53	26,50	4,53	4,53	26,50
22	100x25	agenti	5,37	0,00	8,64	1,09	1,31	5,95	0,00	2,65	1,71
		resist.	5,71	4,34	26,25	4,53	4,53	24,52	4,55	4,55	24,52
50	100x25	agenti	0,00	2,52	0,49	0,00	2,03	4,32	2,87	0,00	6,91
		resist.	4,68	4,68	24,52	4,59	4,59	24,52	4,38	4,38	26,50
23	80x25	agenti	2,45	0,00	3,37	0,00	1,44	1,05	2,21	0,00	3,26
		resist.	3,98	3,98	21,20	3,97	3,97	19,61	3,97	3,97	21,20
24	40x70	agenti	3,44	0,00	3,35	0,00	2,15	1,01	3,47	0,00	3,36
		resist.	17,00	17,00	33,85	17,00	17,00	28,16	17,00	17,00	33,85
26	100x25	agenti	3,59	0,00	5,65	0,00	2,93	1,89	4,30	0,00	5,95
		resist.	4,48	4,48	26,50	4,65	4,65	24,52	5,12	4,37	26,50
27	50x70	agenti	0,00	4,69	3,34	5,03	0,34	6,02	13,14	0,00	7,72
		resist.	17,33	17,33	31,94	17,33	17,33	33,46	21,76	17,37	38,79
28	50x70	agenti	8,33	0,00	3,88	4,24	0,00	2,18	2,78	0,00	1,36

47	40x70	resist.	16,18	16,18	38,79	16,18	16,18	31,94	16,18	16,18	38,79
		agenti	7,84	0,00	9,67	0,00	6,75	3,89	12,83	0,00	11,20
36	100x25	resist.	17,15	17,15	33,85	17,15	17,15	28,16	19,68	17,17	33,85
		agenti	6,59	0,00	5,82	0,00	3,00	1,99	4,44	0,00	5,13
29	50x70	resist.	7,33	4,67	26,25	4,72	4,72	24,52	4,73	4,73	26,50
		agenti	9,02	0,00	6,35	0,00	2,53	2,50	3,52	0,00	4,63
30	40x70	resist.	16,31	16,31	38,79	16,42	16,42	31,94	16,63	16,63	38,79
		agenti	11,18	0,00	10,59	0,00	7,25	3,37	9,34	0,00	10,04
31	40x70	resist.	18,42	18,42	34,53	16,53	16,53	28,16	18,55	18,55	33,85
		agenti	17,42	0,00	18,83	0,00	12,33	5,81	15,97	0,00	18,37
32	40x70	resist.	27,63	20,40	42,13	18,52	22,71	30,39	27,43	20,18	42,16
		agenti	0,65	0,00	1,73	0,00	0,57	0,58	0,83	0,00	1,83
45	40x70	resist.	16,35	16,35	33,85	16,35	16,35	33,85	16,35	16,35	33,85
		agenti	2,04	0,00	2,93	0,00	0,69	1,12	0,97	0,00	2,31
33	40x70	resist.	16,55	16,55	33,85	16,55	16,55	28,16	16,55	16,55	33,85
		agenti	1,55	0,08	2,80	0,00	2,16	1,66	5,77	0,00	4,06
34	40x70	resist.	16,68	16,68	33,85	16,68	16,68	28,16	16,68	16,68	33,85
		agenti	2,39	0,00	3,01	0,00	2,21	1,27	4,04	0,00	3,58
42	40x70	resist.	16,59	16,59	33,85	16,59	16,59	28,16	16,59	16,59	33,85
		agenti	11,62	1,83	13,53	11,62	1,83	13,53	11,62	1,83	13,53
41	40x70	resist.	18,72	18,72	36,00	18,72	18,72	36,00	18,72	18,72	36,00
		agenti	0,00	2,83	3,31	0,00	4,45	1,35	0,00	2,92	2,76
40	40x70	resist.	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	28,16
		agenti	5,20	2,44	5,65	5,20	2,44	5,65	5,20	2,44	5,65
35	80x25	resist.	16,06	16,06	33,85	16,06	16,06	33,85	16,06	16,06	33,85
		agenti	2,54	0,00	2,15	0,20	0,14	0,79	1,56	0,00	1,72
44	40x70	resist.	3,93	3,93	21,20	3,93	3,93	19,61	3,93	3,93	21,20
		agenti	10,41	0,00	10,25	0,00	4,61	4,17	2,56	0,72	7,13
		resist.	16,48	16,48	33,85	16,84	16,84	28,16	16,68	16,68	33,85

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 4 per combinazione danno sismica

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra		M-	Zona di mezzzeria		M-	Zona di destra	
				M+	T		M+	T		M+	T
1	40x70	agenti	10,06	6,62	4,39	1,64	4,20	3,53	12,38	2,66	5,40
		resist.	16,97	16,97	33,85	16,97	16,97	28,16	16,97	16,97	33,85
2	40x70	agenti	13,48	3,02	9,68	0,00	6,52	4,45	14,12	1,86	10,02
		resist.	18,25	18,25	35,25	16,17	16,17	28,16	21,89	17,64	36,79
3	50x70	agenti	14,27	3,34	9,24	5,70	0,70	7,17	13,43	5,24	8,35
		resist.	15,41	15,41	38,79	15,80	15,80	31,94	16,22	16,22	38,79
4	50x70	agenti	12,13	0,07	7,41	3,27	2,16	4,82	1,59	3,61	3,45
		resist.	17,75	17,75	38,79	16,95	16,95	34,59	19,01	19,01	35,20
5	100x25	agenti	4,61	1,40	3,21	0,00	2,48	1,62	5,20	0,29	3,57
		resist.	4,81	4,81	26,50	4,81	4,81	24,52	4,81	4,81	26,50
6	40x70	agenti	10,05	7,86	7,41	4,01	3,88	7,19	9,22	1,56	9,42
		resist.	16,21	16,21	33,85	16,01	16,01	33,85	18,72	18,72	33,85
7	40x70	agenti	9,73	2,43	9,97	0,40	4,52	5,51	9,69	4,61	9,28
		resist.	16,03	16,03	33,85	16,57	16,57	28,16	16,53	16,53	33,85
8	100x25	agenti	5,37	2,29	7,23	1,63	2,26	4,81	6,66	3,37	7,26
		resist.	4,60	4,60	26,50	4,68	4,68	24,52	4,77	4,77	26,50
9	100x25	agenti	6,36	2,26	6,15	0,29	2,35	3,45	6,45	1,68	6,38
		resist.	4,71	4,71	26,50	4,59	4,59	24,52	4,43	4,43	26,50
10	40x70	agenti	8,58	4,61	4,08	1,13	4,17	2,43	6,91	2,37	4,22
		resist.	17,02	17,02	33,85	17,02	17,02	28,16	17,02	17,02	33,85
11	40x70	agenti	5,02	5,71	5,13	4,26	1,33	6,98	11,10	3,17	8,16
		resist.	16,62	16,62	33,85	16,44	16,44	33,85	16,30	16,30	33,85
12	40x70	agenti	12,02	1,16	8,40	0,00	4,54	3,71	12,47	1,09	8,44
		resist.	16,75	16,75	33,85	16,39	16,39	28,16	16,17	16,17	33,85
13	40x70	agenti	15,05	6,22	9,80	0,00	7,83	5,38	16,74	3,47	10,74
		resist.	17,68	17,68	36,00	16,08	16,08	28,16	18,59	18,59	34,53
14	40x70	agenti	14,95	3,85	9,65	1,91	4,45	5,99	10,87	6,29	8,20
		resist.	15,76	15,76	33,85	16,06	16,06	28,16	18,27	18,27	33,85
15	40x70	agenti	13,74	4,76	9,26	0,00	7,01	4,90	15,45	2,01	10,10
		resist.	17,59	17,59	36,00	16,01	16,01	28,16	22,94	18,76	34,53
16	40x70	agenti	13,93	3,22	10,09	1,25	3,94	5,60	11,63	4,02	9,38
		resist.	16,23	16,23	33,85	16,62	16,62	28,16	15,94	15,94	33,85
17	40x70	agenti	8,99	5,15	6,23	1,57	2,89	4,45	9,73	4,35	6,60
		resist.	16,21	16,21	33,85	16,44	16,44	28,16	16,55	16,55	33,85
18	40x70	agenti	9,84	3,65	6,14	1,44	4,02	4,63	6,08	8,04	4,32
		resist.	16,75	16,75	33,85	16,84	16,84	28,16	16,93	16,93	33,85
19	100x25	agenti	4,33	0,00	3,12	0,00	1,63	1,35	3,94	0,38	2,83
		resist.	4,81	4,81	26,50	4,81	4,81	24,52	4,81	4,81	26,50
20	100x25	agenti	5,79	8,13	14,24	3,30	2,12	15,44	9,91	5,47	16,20
		resist.	4,46	4,46	26,50	4,53	4,53	26,50	4,53	4,53	26,50
22	100x25	agenti	6,80	0,36	7,73	2,78	1,87	6,00	0,00	2,08	3,29
		resist.	5,71	4,34	26,25	4,53	4,53	24,52	4,55	4,55	24,52
50	100x25	agenti	0,00	1,88	2,30	1,74	2,38	4,86	5,09	1,64	6,57
		resist.	4,68	4,68	24,52	4,59	4,59	24,52	4,38	4,38	26,50

23	80x25	agenti	4,14	1,24	3,37	0,04	1,50	1,78	3,88	1,31	3,30
		resist.	3,98	3,98	21,20	3,97	3,97	19,61	3,97	3,97	21,20
24	40x70	agenti	11,12	6,34	5,13	1,36	3,92	3,42	11,19	6,25	5,15
		resist.	17,00	17,00	33,85	17,00	17,00	28,16	17,00	17,00	33,85
26	100x25	agenti	4,58	0,99	4,83	0,00	2,32	2,20	5,15	0,77	5,03
		resist.	4,48	4,48	26,50	4,65	4,65	24,52	5,12	4,37	26,50
27	50x70	agenti	0,00	4,88	3,93	5,82	1,23	5,90	13,48	0,00	7,19
		resist.	17,33	17,33	31,94	17,33	17,33	33,46	21,76	17,37	38,79
28	50x70	agenti	12,89	2,21	6,24	5,49	0,33	4,98	8,72	4,46	4,60
		resist.	16,18	16,18	38,79	16,18	16,18	31,94	16,18	16,18	38,79
47	40x70	agenti	11,41	4,14	7,98	0,00	6,24	4,43	14,06	0,14	9,15
		resist.	17,15	17,15	33,85	17,15	17,15	28,16	19,68	17,17	33,85
36	100x25	agenti	5,78	0,00	4,69	0,00	2,47	1,75	4,35	0,00	4,30
		resist.	7,33	4,67	26,25	4,72	4,72	24,52	4,73	4,73	26,50
29	50x70	agenti	10,43	0,00	5,92	0,52	3,63	3,14	7,15	3,20	4,62
		resist.	16,31	16,31	38,79	16,42	16,42	31,94	16,63	16,63	38,79
30	40x70	agenti	16,64	3,60	10,54	0,00	7,99	5,20	16,53	6,26	9,93
		resist.	18,42	18,42	34,53	16,53	16,53	28,16	18,55	18,55	33,85
31	40x70	agenti	20,97	2,43	16,79	0,00	10,46	7,06	20,22	4,25	16,19
		resist.	27,63	20,40	42,13	18,52	22,71	30,39	27,43	20,18	42,16
32	40x70	agenti	7,00	6,19	5,69	1,78	2,29	4,98	7,30	6,03	5,82
		resist.	16,35	16,35	33,85	16,35	16,35	33,85	16,35	16,35	33,85
45	40x70	agenti	7,62	4,64	6,24	1,95	2,92	4,85	7,81	6,32	5,82
		resist.	16,55	16,55	33,85	16,55	16,55	28,16	16,55	16,55	33,85
33	40x70	agenti	6,00	3,96	3,37	0,20	3,36	2,54	8,17	0,70	4,33
		resist.	16,68	16,68	33,85	16,68	16,68	28,16	16,68	16,68	33,85
34	40x70	agenti	6,70	3,36	3,93	0,78	3,06	2,49	8,31	3,23	4,17
		resist.	16,59	16,59	33,85	16,59	16,59	28,16	16,59	16,59	33,85
42	40x70	agenti	17,49	2,25	17,76	17,49	2,25	17,76	17,49	2,25	17,76
		resist.	18,72	18,72	36,00	18,72	18,72	36,00	18,72	18,72	36,00
41	40x70	agenti	0,51	2,02	3,38	0,00	4,05	1,85	0,61	4,02	2,71
		resist.	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	28,16
40	40x70	agenti	6,75	3,42	4,94	6,75	3,42	4,94	6,75	3,42	4,94
		resist.	16,06	16,06	33,85	16,06	16,06	33,85	16,06	16,06	33,85
35	80x25	agenti	3,96	0,72	2,45	0,85	0,67	1,49	3,31	1,04	2,21
		resist.	3,93	3,93	21,20	3,93	3,93	19,61	3,93	3,93	21,20
44	40x70	agenti	18,40	5,19	11,77	2,04	8,13	7,85	15,50	12,57	9,62
		resist.	16,48	16,48	33,85	16,84	16,84	28,16	16,68	16,68	33,85

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 4 per combinazione s.vita sismica

Trv	BxH	Valori	Zona di sinistra			Zona di mezzzeria			Zona di destra		
			M-	M+	T	M-	M+	T	M-	M+	T
1	40x70	agenti	9,90	6,47	4,91	2,30	4,57	3,51	12,29	2,59	5,85
		resist.	16,97	16,97	33,85	16,97	16,97	28,16	16,97	16,97	33,85
2	40x70	agenti	13,92	2,93	11,94	0,00	8,67	4,82	14,99	1,88	12,49
		resist.	18,25	18,25	35,25	16,17	16,17	28,16	21,89	17,64	36,79
3	50x70	agenti	14,28	3,35	9,59	7,28	2,28	7,37	14,43	6,24	8,63
		resist.	15,41	15,41	38,79	15,80	15,80	31,94	16,22	16,22	38,79
4	50x70	agenti	14,59	1,82	9,41	3,81	2,47	5,74	1,67	3,68	3,44
		resist.	17,75	17,75	38,79	16,95	16,95	34,59	19,01	19,01	35,20
5	100x25	agenti	4,85	1,38	4,24	0,00	3,09	1,87	6,05	0,52	4,80
		resist.	4,81	4,81	26,50	4,81	4,81	24,52	4,81	4,81	26,50
6	40x70	agenti	9,77	7,57	7,28	3,96	3,83	6,99	9,06	1,40	9,38
		resist.	16,21	16,21	33,85	16,01	16,01	33,85	18,72	18,72	33,85
7	40x70	agenti	9,66	2,26	10,71	0,46	4,57	5,46	9,43	4,34	9,88
		resist.	16,03	16,03	33,85	16,57	16,57	28,16	16,53	16,53	33,85
8	100x25	agenti	5,26	2,18	7,33	1,54	2,17	4,64	6,44	3,15	7,30
		resist.	4,60	4,60	26,50	4,68	4,68	24,52	4,77	4,77	26,50
9	100x25	agenti	6,38	2,15	6,95	0,35	2,37	3,40	6,40	1,62	6,90
		resist.	4,71	4,71	26,50	4,59	4,59	24,52	4,43	4,43	26,50
10	40x70	agenti	8,41	4,42	4,30	1,09	4,13	2,39	6,83	2,28	4,41
		resist.	17,02	17,02	33,85	17,02	17,02	28,16	17,02	17,02	33,85
11	40x70	agenti	4,88	5,57	4,97	4,32	1,39	6,90	11,06	3,13	8,18
		resist.	16,62	16,62	33,85	16,44	16,44	33,85	16,30	16,30	33,85
12	40x70	agenti	12,65	1,21	9,96	0,00	5,86	3,91	12,69	1,17	9,60
		resist.	16,75	16,75	33,85	16,39	16,39	28,16	16,17	16,17	33,85
13	40x70	agenti	15,18	6,09	11,56	0,10	9,14	5,82	17,91	3,64	13,26
		resist.	17,68	17,68	36,00	16,08	16,08	28,16	18,59	18,59	34,53
14	40x70	agenti	14,98	3,74	10,40	2,04	4,95	6,03	10,64	6,15	8,55
		resist.	15,76	15,76	33,85	16,06	16,06	28,16	18,27	18,27	33,85
15	40x70	agenti	13,75	4,63	10,16	0,00	7,39	4,98	15,68	1,93	11,11
		resist.	17,59	17,59	36,00	16,01	16,01	28,16	22,94	18,76	34,53
16	40x70	agenti	13,77	3,00	10,71	1,37	4,06	5,52	11,51	3,80	10,07
		resist.	16,23	16,23	33,85	16,62	16,62	28,16	15,94	15,94	33,85
17	40x70	agenti	8,69	4,84	6,24	1,48	2,82	4,31	9,46	4,09	6,66
		resist.	16,21	16,21	33,85	16,44	16,44	28,16	16,55	16,55	33,85
18	40x70	agenti	9,63	3,43	6,22	1,37	4,09	4,55	5,79	7,75	4,20

19	100x25	resist.	16,75	16,75	33,85	16,84	16,84	28,16	16,93	16,93	33,85
		agenti	4,61	0,00	3,61	0,00	1,76	1,42	4,06	0,38	3,31
		resist.	4,81	4,81	26,50	4,81	4,81	24,52	4,81	4,81	26,50
20	100x25	agenti	5,51	7,85	13,71	3,19	2,06	14,94	9,59	5,15	15,74
		resist.	4,46	4,46	26,50	4,53	4,53	26,50	4,53	4,53	26,50
22	100x25	agenti	6,87	0,37	8,48	2,70	1,87	6,32	0,00	2,40	3,23
		resist.	5,71	4,34	26,25	4,53	4,53	24,52	4,55	4,55	24,52
50	100x25	agenti	0,00	2,28	2,23	1,68	2,40	5,10	5,09	1,60	7,19
		resist.	4,68	4,68	24,52	4,59	4,59	24,52	4,38	4,38	26,50
23	80x25	agenti	4,14	1,19	3,73	0,10	1,56	1,79	3,89	1,26	3,65
		resist.	3,98	3,98	21,20	3,97	3,97	19,61	3,97	3,97	21,20
24	40x70	agenti	10,87	6,09	5,20	1,35	3,91	3,34	10,94	5,99	5,25
		resist.	17,00	17,00	33,85	17,00	17,00	28,16	17,00	17,00	33,85
26	100x25	agenti	5,26	1,08	6,79	0,00	3,44	2,49	5,76	0,81	6,96
		resist.	4,48	4,48	26,50	4,65	4,65	24,52	5,12	4,37	26,50
27	50x70	agenti	0,00	5,35	4,46	7,48	1,67	7,46	17,41	0,96	9,47
		resist.	17,33	17,33	31,94	17,33	17,33	33,46	21,76	17,37	38,79
28	50x70	agenti	14,60	3,93	6,55	7,31	2,04	5,29	9,03	4,76	5,12
		resist.	16,18	16,18	38,79	16,18	16,18	31,94	16,18	16,18	38,79
47	40x70	agenti	11,97	4,17	9,75	0,00	6,93	4,62	14,68	0,30	10,84
		resist.	17,15	17,15	33,85	17,15	17,15	28,16	19,68	17,17	33,85
36	100x25	agenti	7,45	0,00	6,77	0,00	3,69	2,27	5,87	0,21	6,28
		resist.	7,33	4,67	26,25	4,72	4,72	24,52	4,73	4,73	26,50
29	50x70	agenti	10,87	0,00	6,51	1,24	4,01	3,24	7,33	3,23	5,26
		resist.	16,31	16,31	38,79	16,42	16,42	31,94	16,63	16,63	38,79
30	40x70	agenti	18,07	3,63	14,30	1,47	10,30	5,71	17,27	6,00	13,54
		resist.	18,42	18,42	34,53	16,53	16,53	28,16	18,55	18,55	33,85
31	40x70	agenti	23,09	2,62	21,58	0,00	14,22	7,83	22,15	4,35	21,00
		resist.	27,63	20,40	42,13	18,52	22,71	30,39	27,43	20,18	42,16
32	40x70	agenti	6,84	6,03	5,59	1,73	2,23	4,86	7,12	5,86	5,73
		resist.	16,35	16,35	33,85	16,35	16,35	33,85	16,35	16,35	33,85
45	40x70	agenti	7,35	4,37	6,13	1,85	2,81	4,68	7,49	6,01	5,71
		resist.	16,55	16,55	33,85	16,55	16,55	28,16	16,55	16,55	33,85
33	40x70	agenti	5,90	3,87	3,52	0,28	3,43	2,56	8,25	0,68	4,62
		resist.	16,68	16,68	33,85	16,68	16,68	28,16	16,68	16,68	33,85
34	40x70	agenti	6,64	3,26	4,13	0,78	3,06	2,45	8,20	3,10	4,34
		resist.	16,59	16,59	33,85	16,59	16,59	28,16	16,59	16,59	33,85
42	40x70	agenti	17,63	2,39	18,00	17,63	2,39	18,00	17,63	2,39	18,00
		resist.	18,72	18,72	36,00	18,72	18,72	36,00	18,72	18,72	36,00
41	40x70	agenti	0,72	2,31	3,84	0,00	4,49	1,99	0,74	4,22	3,04
		resist.	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	28,16	16,75	16,75	28,16
40	40x70	agenti	7,21	3,57	5,92	7,21	3,57	5,92	7,21	3,57	5,92
		resist.	16,06	16,06	33,85	16,06	16,06	33,85	16,06	16,06	33,85
35	80x25	agenti	3,99	0,71	2,62	0,86	0,77	1,52	3,31	1,05	2,28
		resist.	3,93	3,93	21,20	3,93	3,93	19,61	3,93	3,93	21,20
44	40x70	agenti	18,12	4,86	12,13	1,94	8,03	7,71	14,91	11,98	9,74
		resist.	16,48	16,48	33,85	16,84	16,84	28,16	16,68	16,68	33,85

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 4 per combinazione q.permanente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
1	40x70	testa	0	28,8	772	0,0	531	7,1	20	24,0	mez.	1133	1,1	1796	1,0
	2-4	piede	74	8,0	17	11,7	0	38,9	1030	0,2	estr.	1133	1,1	1796	1,0
2	40x70	testa	0	29,7	480	3,7	0	5,5	0	9,1	mez.	1533	1,5	382	0,2
	2-4	piede	229	7,4	0	23,8	1	2,4	0	14,4	estr.	1533	1,5	382	0,2
3	40x70	testa	0	16,2	148	6,2	0	15,3	107	3,0	mez.	1165	1,2	808	0,5
	2-4	piede	352	3,0	0	24,4	11	5,6	0	12,2	estr.	1165	1,2	808	0,5
4	50x50	testa	750	53,4	1178	37,8	1178	18,5	165	53,4	mez.	677	0,6	1381	1,3
	2-4	piede	1119	0,0	0	54,3	0	54,3	1119	0,0	estr.	677	0,6	1381	1,3
6	50x50	testa	1064	11,1	12	50,6	789	50,6	1064	39,5	mez.	1488	1,3	379	0,3
	2-4	piede	0	53,1	1061	0,0	1061	41,7	787	53,1	estr.	1488	1,3	379	0,3
7	40x70	testa	0	6,6	0	5,1	0	20,6	187	5,2	mez.	127	0,1	1274	0,7
	2-4	piede	0	5,9	0	7,0	172	5,2	0	21,8	estr.	127	0,1	1274	0,7
8	40x70	testa	15	2,3	0	12,5	639	5,8	0	34,2	mez.	396	0,4	1815	1,0
	2-4	piede	0	7,2	0	8,3	0	38,1	703	4,8	estr.	396	0,4	1815	1,0
9	40x70	testa	0	5,2	0	13,7	0	21,3	133	7,6	mez.	645	0,6	1480	0,8
	2-4	piede	0	13,2	0	7,0	266	4,9	0	28,0	estr.	645	0,6	1480	0,8
10	40x70	testa	0	9,1	0	3,6	0	5,3	0	4,8	mez.	394	0,4	222	0,1
	2-4	piede	0	4,6	0	9,5	0	8,1	0	3,8	estr.	394	0,4	222	0,1
11	40x70	testa	81	5,7	0	12,9	0	9,2	0	3,7	mez.	957	1,0	517	0,3
	2-4	piede	0	20,2	243	2,8	0	4,2	0	10,0	estr.	957	1,0	517	0,3
12	40x70	testa	0	5,9	0	2,7	0	1,4	0	7,4	mez.	200	0,2	191	0,1
	2-4	piede	0	3,8	0	6,3	0	4,5	0	5,4	estr.	200	0,2	191	0,1
13	40x70	testa	0	14,7	291	2,2	338	2,4	0	16,6	mez.	830	0,8	985	0,6
	2-4	piede	221	2,7	0	14,7	0	17,5	296	2,6	estr.	830	0,8	985	0,6
14	40x70	testa	0	3,9	0	7,5	0	9,2	0	4,3	mez.	226	0,2	447	0,3

	2-4	piede	0	7,5	0	5,2	0	5,0	0	9,8	estr.	226	0,2	447	0,3
15	40x70	testa	0	13,7	102	4,7	0	3,7	0	8,6	mez.	907	0,9	396	0,2
	2-4	piede	157	3,5	0	17,4	0	9,4	0	4,3	estr.	907	0,9	396	0,2
16	40x70	testa	207	7,5	0	30,8	120	10,7	0	28,1	mez.	1685	1,7	1922	1,1
	2-4	piede	0	27,4	95	10,4	0	35,8	266	7,5	estr.	1685	1,7	1922	1,1
17	40x70	testa	0	3,0	0	2,2	0	2,4	0	4,0	mez.	99	0,1	197	0,1
	2-4	piede	0	2,8	0	3,6	0	5,7	0	2,3	estr.	99	0,1	197	0,1
18	40x70	testa	1043	3,2	0	45,6	0	12,8	0	5,0	mez.	2569	2,6	712	0,4
	2-4	piede	0	42,2	863	8,4	0	5,9	0	13,5	estr.	2569	2,6	712	0,4
19	40x70	testa	0	32,6	942	1,8	317	3,0	0	18,0	mez.	1686	1,7	1081	0,6
	2-4	piede	687	4,4	0	28,7	0	19,2	291	2,9	estr.	1686	1,7	1081	0,6
20	40x70	testa	0	4,9	0	5,5	130	4,8	0	17,7	mez.	77	0,1	1101	0,6
	2-4	piede	0	6,3	0	5,5	0	18,9	119	4,8	estr.	77	0,1	1101	0,6
21	40x70	testa	30	0,2	0	13,7	0	7,2	0	4,7	mez.	420	0,6	267	0,2
	3-4	piede	0	2,8	0	10,6	0	8,8	0	3,9	estr.	420	0,6	267	0,2
22	40x70	testa	0	4,3	0	5,8	214	1,6	0	18,5	mez.	398	0,5	1626	1,2
	3-4	piede	0	6,7	0	4,3	0	10,5	6	6,6	estr.	398	0,5	1626	1,2
23	40x70	testa	0	9,9	0	7,0	0	15,1	0	6,7	mez.	296	0,3	692	0,4
	2-4	piede	0	7,8	0	9,9	0	7,0	0	16,2	estr.	296	0,3	692	0,4
24	25x25	testa	0	4,6	0	4,8	0	4,6	0	5,0	mez.	1	0,0	44	0,1
	3-4	piede	0	4,9	0	5,1	0	5,9	0	4,4	estr.	1	0,0	44	0,1
25	25x25	testa	0	3,2	0	3,3	0	3,2	0	3,3	mez.	1	0,0	0	0,0
	3-4	piede	0	3,5	0	3,6	0	3,5	0	3,6	estr.	1	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	5,0	0	3,7	0	4,2	0	4,5	mez.	19	0,1	1	0,0
	3-4	piede	0	4,7	0	4,6	0	4,5	0	4,8	estr.	19	0,1	1	0,0
27	40x70	testa	0	4,2	0	9,8	0	5,3	0	4,1	mez.	452	0,5	63	0,0
	2-4	piede	0	10,7	0	4,7	0	6,6	0	4,4	estr.	452	0,5	63	0,0
28	25x25	testa	0	2,3	0	2,2	0	2,2	0	2,4	mez.	0	0,0	1	0,0
	3-4	piede	0	2,6	0	2,5	0	2,5	0	2,7	estr.	0	0,0	1	0,0
25-24	25x108	testa	0	4,8	0	3,8	0	5,4	0	3,5	mez.	117	0,2	109	0,1
	3-4	piede	0	5,9	0	3,4	0	4,7	0	4,7	estr.	117	0,2	109	0,1
25-28	25x140	testa	0	2,2	0	4,7	0	3,1	0	2,8	mez.	213	0,6	20	0,0
	3-4	piede	0	4,2	0	3,2	0	3,8	0	2,7	estr.	213	0,6	20	0,0
28-26	25x108	testa	0	4,4	0	2,7	0	4,3	0	3,0	mez.	47	0,1	35	0,1
	3-4	piede	0	5,1	0	2,6	0	3,9	0	3,9	estr.	47	0,1	35	0,1

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 4 per combinazione frequente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
1	40x70	testa	0	29,8	800	0,0	555	7,7	32	24,8	mez.	1173	1,2	1885	1,1
	2-4	piede	81	8,2	20	12,2	0	41,1	1111	0,2	estr.	1173	1,2	1885	1,1
2	40x70	testa	0	30,9	507	3,9	0	5,7	0	9,4	mez.	1613	1,6	422	0,2
	2-4	piede	269	7,4	0	25,6	10	2,4	0	15,4	estr.	1613	1,6	422	0,2
3	40x70	testa	0	16,7	154	6,5	0	15,7	113	3,0	mez.	1226	1,2	832	0,5
	2-4	piede	402	3,0	0	26,1	11	5,7	0	12,5	estr.	1226	1,2	832	0,5
4	50x50	testa	751	56,3	1249	37,9	1249	18,5	165	56,3	mez.	729	0,7	1451	1,3
	2-4	piede	1211	0,0	0	57,8	0	57,8	1211	0,0	estr.	729	0,7	1451	1,3
6	50x50	testa	1137	11,1	12	53,6	789	53,6	1137	39,5	mez.	1568	1,4	411	0,4
	2-4	piede	0	56,2	1141	0,0	1141	41,7	787	56,2	estr.	1568	1,4	411	0,4
7	40x70	testa	0	6,7	0	5,1	0	21,4	201	5,2	mez.	127	0,1	1330	0,8
	2-4	piede	0	6,1	0	7,0	193	5,2	0	22,9	estr.	127	0,1	1330	0,8
8	40x70	testa	16	2,3	0	12,8	675	6,1	0	35,7	mez.	399	0,4	1914	1,1
	2-4	piede	0	7,3	0	8,4	0	40,7	780	4,8	estr.	399	0,4	1914	1,1
9	40x70	testa	0	5,3	0	14,1	0	22,4	149	7,9	mez.	677	0,7	1567	0,9
	2-4	piede	0	13,7	0	7,0	308	4,9	0	29,9	estr.	677	0,7	1567	0,9
10	40x70	testa	0	9,4	0	3,7	0	5,5	0	4,8	mez.	414	0,4	242	0,1
	2-4	piede	0	4,6	0	10,0	0	8,6	0	3,8	estr.	414	0,4	242	0,1
11	40x70	testa	83	5,9	0	13,3	0	9,5	0	3,8	mez.	1004	1,0	540	0,3
	2-4	piede	0	21,5	277	2,8	0	4,2	0	10,4	estr.	1004	1,0	540	0,3
12	40x70	testa	0	6,1	0	2,8	0	1,4	0	7,6	mez.	212	0,2	201	0,1
	2-4	piede	0	3,8	0	6,6	0	4,7	0	5,4	estr.	212	0,2	201	0,1
13	40x70	testa	0	15,0	295	2,2	359	2,5	0	17,3	mez.	849	0,8	1037	0,6
	2-4	piede	230	2,7	0	15,2	0	18,6	329	2,6	estr.	849	0,8	1037	0,6
14	40x70	testa	0	3,9	0	7,8	0	9,3	0	4,3	mez.	250	0,3	447	0,3
	2-4	piede	0	7,9	0	5,2	0	5,7	0	8,8	estr.	250	0,3	447	0,3
15	40x70	testa	0	14,4	114	4,9	0	3,7	0	8,9	mez.	967	1,0	416	0,2
	2-4	piede	190	3,5	0	18,8	0	9,8	0	4,3	estr.	967	1,0	416	0,2
16	40x70	testa	223	7,7	0	32,0	140	11,1	0	29,7	mez.	1776	1,8	2054	1,2
	2-4	piede	0	29,1	119	10,4	0	38,7	325	7,5	estr.	1776	1,8	2054	1,2
17	40x70	testa	0	3,0	0	2,2	0	2,5	0	4,2	mez.	102	0,1	216	0,1
	2-4	piede	0	2,8	0	3,6	0	6,1	0	2,3	estr.	102	0,1	216	0,1
18	40x70	testa	1099	3,5	0	47,5	0	13,4	2	5,1	mez.	2718	2,7	754	0,4
	2-4	piede	0	45,5	973	8,4	0	5,9	0	14,1	estr.	2718	2,7	754	0,4
19	40x70	testa	0	33,7	977	1,9	323	3,1	0	18,3	mez.	1757	1,8	1106	0,6
	2-4	piede	741	4,4	0	30,3	0	19,7	300	2,9	estr.	1757	1,8	1106	0,6
20	40x70	testa	0	5,0	0	5,7	141	4,8	0	18,5	mez.	78	0,1	1154	0,7

21	2-4	piede	0	6,4	0	5,6	0	19,8	133	4,8	estr.	78	0,1	1154	0,7
	40x70	testa	34	0,2	0	14,3	0	7,4	0	4,7	mez.	455	0,6	293	0,2
22	3-4	piede	0	3,0	0	10,7	0	9,2	0	3,9	estr.	455	0,6	293	0,2
	40x70	testa	0	4,4	0	5,8	226	1,7	0	19,1	mez.	416	0,5	1700	1,3
23	3-4	piede	0	6,9	0	4,3	0	11,1	13	6,6	estr.	416	0,5	1700	1,3
	40x70	testa	0	10,4	0	7,0	0	15,8	0	6,7	mez.	319	0,3	747	0,4
24	2-4	piede	0	6,6	0	12,3	0	7,0	0	17,1	estr.	319	0,3	747	0,4
	25x25	testa	0	4,8	0	4,9	0	4,7	0	5,0	mez.	1	0,0	46	0,1
25	3-4	piede	0	5,0	0	5,2	0	6,1	0	4,5	estr.	1	0,0	46	0,1
	25x25	testa	0	3,3	0	3,4	0	3,2	0	3,4	mez.	1	0,0	0	0,0
26	3-4	piede	0	3,5	0	3,7	0	3,5	0	3,7	estr.	1	0,0	0	0,0
	25x25	testa	0	5,2	0	3,9	0	4,4	0	4,6	mez.	20	0,1	1	0,0
27	3-4	piede	0	4,8	0	4,8	0	4,7	0	4,9	estr.	20	0,1	1	0,0
	40x70	testa	0	4,2	0	10,1	0	5,5	0	4,1	mez.	473	0,5	76	0,0
28	2-4	piede	0	11,1	0	4,7	0	7,0	0	4,4	estr.	473	0,5	76	0,0
	25x25	testa	0	2,4	0	2,3	0	2,2	0	2,5	mez.	0	0,0	1	0,0
25-24	3-4	piede	0	2,7	0	2,6	0	2,5	0	2,8	estr.	0	0,0	1	0,0
	25x108	testa	0	5,0	0	3,8	0	5,6	0	3,5	mez.	119	0,3	115	0,1
25-28	3-4	piede	0	6,1	0	3,4	0	4,8	0	4,7	estr.	119	0,3	115	0,1
	25x140	testa	0	2,2	0	4,9	0	3,1	0	2,9	mez.	224	0,6	20	0,0
28-26	3-4	piede	0	4,4	0	3,2	0	3,9	0	2,8	estr.	224	0,6	20	0,0
	25x108	testa	0	4,6	0	2,8	0	4,4	0	3,0	mez.	47	0,1	37	0,1
	3-4	piede	0	5,3	0	2,7	0	4,0	0	3,9	estr.	47	0,1	37	0,1

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 4 per combinazione rara

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		Zona	dir prin.		dir sec.	
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc		sst	tauc	sst	tauc
1	40x70	testa	0	32,2	871	0,0	614	9,3	71	27,0	mez.	1273	1,3	2109	1,2
	2-4	piede	101	8,6	28	13,4	0	46,8	1313	0,2	estr.	1273	1,3	2109	1,2
2	40x70	testa	0	33,9	574	4,3	0	6,3	0	10,2	mez.	1813	1,8	522	0,3
	2-4	piede	375	7,4	0	29,9	38	2,4	0	17,9	estr.	1813	1,8	522	0,3
3	40x70	testa	0	17,9	169	7,3	0	17,0	126	3,0	mez.	1377	1,4	891	0,5
	2-4	piede	529	3,0	0	30,4	13	5,8	0	13,2	estr.	1377	1,4	891	0,5
4	50x50	testa	755	63,5	1425	38,0	1425	18,5	165	63,5	mez.	858	0,8	1624	1,5
	2-4	piede	1442	0,0	0	66,7	137	66,7	1442	18,9	estr.	858	0,8	1624	1,5
6	50x50	testa	1320	11,1	12	60,9	790	60,9	1320	39,5	mez.	1768	1,6	488	0,4
	2-4	piede	0	64,2	1344	0,0	1344	41,7	787	64,2	estr.	1768	1,6	488	0,4
7	40x70	testa	0	6,9	0	5,1	0	23,5	237	5,5	mez.	127	0,1	1470	0,8
	2-4	piede	0	6,4	0	7,0	249	5,2	0	25,7	estr.	127	0,1	1470	0,8
8	40x70	testa	16	2,3	0	13,7	767	6,9	0	39,3	mez.	407	0,4	2162	1,2
	2-4	piede	0	7,4	0	8,8	0	47,2	976	4,8	estr.	407	0,4	2162	1,2
9	40x70	testa	0	5,4	0	15,3	0	25,1	192	8,4	mez.	757	0,8	1783	1,0
	2-4	piede	0	15,1	0	7,0	418	4,9	0	34,7	estr.	757	0,8	1783	1,0
10	40x70	testa	0	10,2	0	3,8	0	6,2	0	4,8	mez.	464	0,5	294	0,2
	2-4	piede	0	4,6	0	11,1	0	9,7	0	3,8	estr.	464	0,5	294	0,2
11	40x70	testa	88	6,6	0	14,1	0	10,2	1	3,9	mez.	1119	1,1	597	0,3
	2-4	piede	0	24,9	363	2,8	0	4,2	0	11,4	estr.	1119	1,1	597	0,3
12	40x70	testa	0	6,7	0	2,9	0	1,4	0	8,4	mez.	244	0,2	226	0,1
	2-4	piede	0	3,8	0	7,3	0	5,1	0	5,6	estr.	244	0,2	226	0,1
13	40x70	testa	0	15,7	304	2,3	411	2,7	0	19,2	mez.	897	0,9	1165	0,7
	2-4	piede	253	2,7	0	16,2	0	21,3	412	2,6	estr.	897	0,9	1165	0,7
14	40x70	testa	0	4,0	0	8,7	0	9,6	0	4,3	mez.	312	0,3	447	0,3
	2-4	piede	0	8,8	0	5,2	0	6,0	0	8,8	estr.	312	0,3	447	0,3
15	40x70	testa	0	16,3	147	5,3	0	3,8	0	9,6	mez.	1118	1,1	465	0,3
	2-4	piede	277	3,5	0	22,4	0	10,7	0	4,3	estr.	1118	1,1	465	0,3
16	40x70	testa	263	8,1	0	35,1	195	11,9	0	33,6	mez.	2002	2,0	2385	1,4
	2-4	piede	0	33,6	185	10,4	0	46,1	484	7,5	estr.	2002	2,0	2385	1,4
17	40x70	testa	0	3,2	0	2,2	0	2,7	0	4,8	mez.	109	0,1	265	0,2
	2-4	piede	0	2,4	0	4,6	0	7,1	2	2,3	estr.	109	0,1	265	0,2
18	40x70	testa	1239	4,1	0	52,4	0	14,6	8	5,3	mez.	3088	3,1	858	0,5
	2-4	piede	0	53,7	1249	8,4	0	5,9	0	15,9	estr.	3088	3,1	858	0,5
19	40x70	testa	0	36,3	1065	2,2	337	3,1	0	19,3	mez.	1935	1,9	1169	0,7
	2-4	piede	876	4,4	0	34,2	0	20,9	325	2,9	estr.	1935	1,9	1169	0,7
20	40x70	testa	0	5,4	0	6,1	170	4,9	0	20,6	mez.	79	0,1	1288	0,7
	2-4	piede	0	6,8	0	6,1	0	22,2	169	4,8	estr.	79	0,1	1288	0,7
21	40x70	testa	43	0,2	0	15,6	0	8,1	0	4,7	mez.	541	0,7	359	0,3
	3-4	piede	5	3,5	0	11,1	0	10,2	0	3,9	estr.	541	0,7	359	0,3
22	40x70	testa	0	4,7	0	5,8	255	1,9	0	20,5	mez.	462	0,6	1885	1,4
	3-4	piede	0	7,5	0	4,3	0	12,7	35	6,6	estr.	462	0,6	1885	1,4
23	40x70	testa	0	11,5	0	7,0	0	17,8	0	6,9	mez.	377	0,4	881	0,5
	2-4	piede	0	6,6	0	13,5	0	7,0	0	19,5	estr.	377	0,4	881	0,5
24	25x25	testa	0	5,1	0	5,3	0	5,1	0	5,3	mez.	1	0,0	51	0,1
	3-4	piede	0	5,4	0	5,6	0	6,6	0	4,5	estr.	1	0,0	51	0,1
25	25x25	testa	0	3,4	0	3,6	0	3,4	0	3,6	mez.	1	0,0	0	0,0
	3-4	piede	0	3,7	0	3,9	0	3,7	0	3,9	estr.	1	0,0	0	0,0
26	25x25	testa	0	5,6	0	4,2	0	4,8	0	5,0	mez.	22	0,1	1	0,0

27	3-4	piede	0	5,2	0	5,2	0	5,1	0	5,3	estr.	22	0,1	1	0,0
	40x70	testa	5	4,3	0	11,0	0	6,1	0	4,1	mez.	527	0,5	109	0,1
28	2-4	piede	0	12,0	0	4,7	0	7,9	0	4,4	estr.	527	0,5	109	0,1
	25x25	testa	0	2,6	0	2,5	0	2,4	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
25-24	3-4	piede	0	2,9	0	2,8	0	2,7	0	2,9	estr.	0	0,0	1	0,0
	25x108	testa	0	5,3	0	3,9	0	6,0	0	3,5	mez.	125	0,3	128	0,1
25-28	3-4	piede	0	6,5	0	3,4	0	5,1	0	4,8	estr.	125	0,3	128	0,1
	25x140	testa	0	2,2	0	5,2	0	3,3	0	3,0	mez.	252	0,7	21	0,0
28-26	3-4	piede	0	4,7	0	3,2	0	4,1	0	3,0	estr.	252	0,7	21	0,0
	25x108	testa	0	5,0	0	3,0	0	4,8	0	3,1	mez.	47	0,1	41	0,1
	3-4	piede	0	5,7	0	2,9	0	4,3	0	4,3	estr.	47	0,1	41	0,1

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 4 per combinazione ultima

Pil	BxH			N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
	liv	zn	dir				Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
1	40x70	p	H	10,27	2,48	3,87	26,64	14,73	0,08	16,71	-3,98	7,65	28,02	15,69	0,26
	2	p	B	16,71	7,65	-3,98	15,69	28,02	0,26	10,27	0,69	-2,19	14,73	26,64	0,01
	40x70	t	H	13,99	8,95	-4,38	27,45	15,29	0,19	8,39	1,49	-2,48	26,21	14,44	0,03
2	4	t	B	8,39	1,64	5,17	14,44	26,21	0,05	13,99	-4,38	8,95	15,29	27,45	0,19
	40x70	p	H	17,60	0,85	-1,33	28,20	15,82	0,01	28,98	-8,88	-3,05	30,35	17,26	0,12
	2	p	B	17,60	-0,72	-4,26	15,82	28,20	0,02	28,98	-3,05	-8,88	17,26	30,35	0,12
3	40x70	t	H	26,26	9,70	0,01	29,87	16,94	0,11	15,72	0,15	-0,10	27,82	15,55	0,00
	4	t	B	26,26	0,01	9,70	16,94	29,87	0,11	15,72	-1,52	5,44	15,55	27,82	0,05
	40x70	p	H	14,10	-0,60	-1,28	27,48	15,31	0,01	23,06	-8,84	-2,14	29,28	16,55	0,11
4	2	p	B	14,10	0,37	-4,28	15,31	27,48	0,02	23,06	-2,14	-8,84	16,55	29,28	0,11
	40x70	t	H	20,34	5,27	2,89	28,75	16,21	0,07	12,22	-1,79	1,67	27,07	15,03	0,02
	4	t	B	20,34	2,89	5,27	16,21	28,75	0,07	12,22	0,20	3,09	15,03	27,07	0,01
6	50x50	p	H	11,31	-0,03	2,75	10,32	10,32	0,07	20,31	-3,68	5,19	11,31	11,31	0,32
	2	p	B	20,31	5,19	-3,68	11,31	11,31	0,32	11,31	-0,02	-1,56	10,32	10,32	0,02
	50x50	t	H	18,23	2,96	-5,20	11,10	11,10	0,29	9,87	-0,36	-2,72	10,14	10,14	0,07
7	4	t	B	9,87	0,03	1,50	10,14	10,14	0,02	18,23	-5,20	2,96	11,10	11,10	0,29
	50x50	p	H	20,58	5,81	-2,00	11,34	11,34	0,29	11,64	0,10	-0,83	10,36	10,36	0,01
	2	p	B	11,64	0,03	3,03	10,36	10,36	0,09	20,58	-2,00	5,81	11,34	11,34	0,29
8	50x50	t	H	10,20	0,15	0,86	10,18	10,18	0,01	18,51	-5,52	1,74	11,13	11,13	0,27
	4	t	B	18,51	1,74	-5,52	11,13	11,13	0,27	10,20	-0,14	-2,84	10,18	10,18	0,08
	40x70	p	H	27,25	-0,11	-4,39	30,04	17,06	0,07	16,85	-0,59	-2,32	28,05	15,71	0,02
9	2	p	B	16,85	-0,05	-0,59	15,71	28,05	0,00	27,25	-4,39	-0,77	17,06	30,04	0,07
	40x70	t	H	24,37	0,44	3,97	29,52	16,71	0,06	14,86	-0,17	2,22	27,64	15,42	0,02
	4	t	B	24,37	3,97	0,44	16,71	29,52	0,06	14,86	-0,21	0,38	15,42	27,64	0,00
10	40x70	p	H	27,67	0,26	7,81	30,12	17,11	0,21	16,65	-1,77	3,80	28,01	15,68	0,06
	2	p	B	27,67	7,81	0,26	17,11	30,12	0,21	16,65	0,13	0,42	15,68	28,01	0,00
	40x70	t	H	14,62	-0,92	-3,54	27,59	15,38	0,05	24,75	-3,81	-6,45	29,59	16,76	0,16
11	4	t	B	14,62	0,68	-2,26	15,38	27,59	0,01	24,75	-6,45	-3,81	16,76	29,59	0,16
	40x70	p	H	32,49	3,69	-5,91	30,93	17,65	0,13	19,71	-0,31	-2,89	28,63	16,12	0,03
	2	p	B	19,71	-0,31	1,83	16,12	28,63	0,00	32,49	-5,91	3,69	17,65	30,93	0,13
12	40x70	t	H	17,83	-0,09	2,27	28,25	15,86	0,02	29,78	-4,06	4,31	30,48	17,35	0,08
	4	t	B	29,78	4,31	-4,06	17,35	30,48	0,08	17,83	-0,80	-2,26	15,86	28,25	0,01
	40x70	p	H	13,64	0,10	0,50	27,38	15,24	0,00	23,39	-2,78	1,22	29,34	16,59	0,01
13	2	p	B	23,39	1,22	-2,78	16,59	29,34	0,01	13,64	0,14	-1,37	15,24	27,38	0,00
	40x70	t	H	20,47	2,68	-0,49	28,78	16,22	0,01	11,62	-0,08	-0,23	26,94	14,93	0,00
	4	t	B	20,47	0,37	2,68	16,22	28,78	0,01	11,62	-0,23	1,51	14,93	26,94	0,00
14	40x70	p	H	21,69	7,29	-1,79	29,02	16,38	0,07	13,14	0,56	-0,93	27,27	15,16	0,00
	2	p	B	13,14	0,00	3,61	15,16	27,27	0,02	21,69	-1,79	7,29	16,38	29,02	0,07
	40x70	t	H	11,26	1,56	0,93	26,86	14,88	0,01	18,98	-4,16	1,61	28,48	16,03	0,03
15	4	t	B	18,98	1,61	-4,16	16,03	28,48	0,03	11,26	-0,09	-2,48	14,88	26,86	0,01
	40x70	p	H	11,17	0,11	0,05	26,84	14,87	0,00	18,86	-1,43	0,17	28,46	16,01	0,00
	2	p	B	18,86	0,17	-1,43	16,01	28,46	0,00	11,17	-0,58	-0,63	14,87	26,84	0,00
16	40x70	t	H	15,73	1,46	-1,32	27,82	15,55	0,01	9,00	-0,02	-0,72	26,35	14,54	0,00
	4	t	B	9,00	-0,34	0,79	14,54	26,35	0,00	15,73	-1,32	1,46	15,55	27,82	0,01
	40x70	p	H	8,36	0,00	1,77	26,20	14,44	0,01	13,43	-4,64	3,52	27,33	15,21	0,08
17	2	p	B	13,43	3,52	-4,64	15,21	27,33	0,08	8,36	0,03	-2,75	14,44	26,20	0,01
	40x70	t	H	10,71	4,40	-3,13	26,73	14,80	0,07	6,48	-0,12	-1,71	25,77	14,15	0,01
	4	t	B	6,48	0,20	2,75	14,15	25,77	0,01	10,71	-3,13	4,40	14,80	26,73	0,07
18	40x70	p	H	24,57	1,51	-1,20	29,56	16,74	0,01	15,00	-0,18	-0,87	27,67	15,44	0,00
	2	p	B	17,91	0,02	1,27	15,87	28,27	0,00	21,67	-1,25	0,75	16,37	29,01	0,01
	40x70	t	H	13,12	-0,08	0,84	27,26	15,16	0,00	21,86	-1,78	1,22	29,05	16,40	0,01
19	4	t	B	21,86	1,22	-1,78	16,40	29,05	0,01	13,12	-0,02	-0,77	15,16	27,26	0,00
	40x70	p	H	13,26	-0,28	0,80	27,30	15,18	0,00	21,88	-6,67	1,59	29,05	16,40	0,06
	2	p	B	21,88	1,59	-6,67	16,40	29,05	0,06	13,26	-0,01	-3,08	15,18	27,30	0,01
20	40x70	t	H	18,96	4,87	-1,47	28,48	16,02	0,04	11,24	-0,90	-0,81	26,85	14,88	0,00
	4	t	B	11,24	0,06	2,52	14,88	26,85	0,01	18,96	-1,47	4,87	16,02	28,48	0,04
	40x70	p	H	46,89	10,10	7,94	32,99	19,02	0,27	28,07	-0,68	3,64	30,19	17,15	0,05
21	2	p	B	46,89	7,94	10,10	19,02	32,99	0,27	28,07	0,35	4,85	17,15	30,19	0,03
	40x70	t	H	26,19	0,04	-2,95	29,85	16,93	0,03	44,17	-10,43	-5,80	32,64	18,79	0,20
	4	t	B	26,19	1,07	-5,79	16,93	29,85	0,04	44,17	-5,80	-10,43	18,79	32,64	0,20
22	40x70	p	H	12,86	-0,07	1,17	27,21	15,12	0,01	8,04	-0,40	0,45	26,13	14,39	0,00
	2	p	B	12,86	1,17	-0,71	15,12	27,21	0,01	8,04	0,07	-0,40	14,39	26,13	0,00

18	40x70	t	H	9,87	0,39	-0,70	26,55	14,67	0,00	5,97	-0,16	-0,31	25,65	14,07	0,00
	4	t	B	5,97	0,23	0,25	14,07	25,65	0,00	9,87	-0,70	0,39	14,67	26,55	0,00
	40x70	p	H	29,59	15,37	-2,54	30,45	17,33	0,28	17,84	-1,30	-1,21	28,25	15,86	0,01
	2	p	B	17,84	0,05	7,16	15,86	28,25	0,06	29,59	-2,54	15,37	17,33	30,45	0,28
19	40x70	t	H	15,96	-0,11	1,28	32,81	17,64	0,01	26,87	-16,38	2,38	34,91	18,81	0,24
	4	t	B	26,87	2,38	-16,38	18,81	34,91	0,24	15,96	-0,10	-8,95	17,64	32,81	0,07
	40x70	p	H	10,08	0,59	2,06	26,59	14,70	0,02	16,26	-9,63	3,43	27,93	15,63	0,17
	2	p	B	16,26	3,43	-9,63	15,63	27,93	0,17	10,08	0,07	-5,01	14,70	26,59	0,04
20	40x70	t	H	13,54	10,09	-3,14	27,36	15,22	0,18	8,20	0,05	-1,93	26,17	14,41	0,02
	4	t	B	8,20	0,15	5,83	14,41	26,17	0,05	13,54	-3,14	10,09	15,22	27,36	0,18
	40x70	p	H	26,41	0,18	3,82	29,89	16,96	0,05	15,69	-0,22	2,01	27,81	15,54	0,02
	2	p	B	26,41	3,82	0,18	16,96	29,89	0,05	15,69	0,06	0,14	15,54	27,81	0,00
21	40x70	t	H	23,69	-0,12	-3,53	29,40	16,63	0,04	13,81	-0,38	-1,89	27,41	15,26	0,02
	4	t	B	13,81	0,15	-0,38	15,26	27,41	0,00	23,69	-3,53	-0,61	16,63	29,40	0,05
	40x70	p	H	26,58	-1,47	1,13	29,92	16,98	0,01	15,90	-3,00	0,49	27,85	15,57	0,01
	3	p	B	26,58	1,13	-1,47	16,98	29,92	0,01	15,90	0,26	-1,11	15,57	27,85	0,00
22	40x70	t	H	15,14	-1,80	0,04	27,70	15,46	0,00	25,49	-4,53	0,03	29,73	16,85	0,02
	4	t	B	25,49	0,58	-4,53	16,85	29,73	0,02	15,14	0,04	-2,48	15,46	27,70	0,01
	40x70	p	H	19,82	1,35	2,18	28,65	16,14	0,02	12,62	-0,09	1,01	27,16	15,09	0,00
	3	p	B	19,82	2,18	1,35	16,14	28,65	0,02	12,62	-0,72	0,63	15,09	27,16	0,00
23	40x70	t	H	18,72	0,10	-3,42	28,43	15,99	0,05	11,86	-0,76	-2,01	26,99	14,97	0,02
	4	t	B	11,86	-0,39	-0,76	14,97	26,99	0,00	18,72	-3,42	-1,21	15,99	28,43	0,05
	40x70	p	H	37,43	-0,19	-3,09	31,70	18,16	0,03	22,03	-1,08	-1,37	29,08	16,42	0,01
	2	p	B	22,03	-0,02	-1,08	16,42	29,08	0,00	37,43	-3,09	-2,25	18,16	31,70	0,03
24	40x70	t	H	34,51	1,66	2,78	31,26	17,86	0,03	20,00	-0,30	1,33	28,69	16,16	0,01
	4	t	B	34,51	2,78	1,66	17,86	31,26	0,03	20,00	-0,15	0,71	16,16	28,69	0,00
	25x25	p	H	5,43	0,00	0,05	3,37	3,37	0,00	3,22	-0,01	0,03	3,19	3,42	0,00
	3	p	B	5,43	0,05	-0,01	3,63	3,63	0,00	3,22	-0,01	0,00	3,42	3,19	0,00
25	25x25	t	H	5,15	0,00	-0,06	3,35	3,35	0,00	3,02	-0,01	-0,04	3,17	3,40	0,00
	4	t	B	5,15	0,00	0,00	3,60	3,60	0,00	3,02	-0,04	0,00	3,40	3,17	0,00
	25x25	p	H	3,74	0,00	0,00	3,23	3,23	0,00	2,30	-0,01	0,00	3,11	3,33	0,00
	3	p	B	3,74	0,00	-0,01	3,47	3,47	0,00	2,30	0,00	0,00	3,33	3,11	0,00
26	25x25	t	H	3,46	0,00	-0,01	3,21	3,21	0,00	2,10	-0,01	0,00	3,09	3,31	0,00
	4	t	B	3,46	0,00	0,00	3,44	3,44	0,00	2,10	0,00	0,00	3,31	3,09	0,00
	25x25	p	H	5,17	0,00	-0,01	3,35	3,35	0,00	2,95	-0,02	-0,01	3,16	3,39	0,00
	3	p	B	5,17	0,00	-0,03	3,60	3,60	0,00	2,95	-0,01	-0,02	3,39	3,16	0,00
27	25x25	t	H	4,88	0,03	-0,01	3,33	3,33	0,00	2,75	0,00	0,00	3,15	3,38	0,00
	4	t	B	4,88	0,00	0,03	3,57	3,57	0,00	2,75	-0,01	0,02	3,38	3,15	0,00
	40x70	p	H	23,52	3,19	0,65	29,36	16,61	0,01	14,72	0,03	0,16	27,61	15,40	0,00
	2	p	B	23,52	0,65	3,19	16,61	29,36	0,01	14,72	0,08	1,68	15,40	27,61	0,00
28	40x70	t	H	12,70	0,09	-0,01	27,17	15,10	0,00	20,60	-3,00	-0,01	28,80	16,24	0,01
	4	t	B	20,60	0,32	-3,00	16,24	28,80	0,01	12,70	-0,01	-1,63	15,10	27,17	0,00
	25x25	p	H	2,80	0,00	-0,01	3,15	3,15	0,00	1,66	0,00	0,00	3,05	3,27	0,00
	3	p	B	2,80	0,00	0,00	3,38	3,38	0,00	1,66	-0,01	0,00	3,27	3,05	0,00
25-24	25x25	t	H	2,51	0,00	-0,01	3,13	3,13	0,00	1,47	0,00	0,00	3,04	3,25	0,00
	4	t	B	2,51	0,00	0,00	3,35	3,35	0,00	1,47	-0,01	0,00	3,25	3,04	0,00
	25x108	p	H	19,64	1,12	-0,19	39,87	8,66	0,00	11,81	0,29	-0,10	37,62	7,98	0,00
	3	p	B	19,64	0,03	1,12	8,66	39,87	0,00	11,81	-0,10	0,66	7,98	37,62	0,00
25-28	25x108	t	H	18,40	0,53	0,24	39,53	8,55	0,00	10,96	-0,08	0,13	37,36	7,91	0,00
	4	t	B	18,40	0,24	-0,06	8,55	39,53	0,00	10,96	0,02	-0,08	7,91	37,36	0,00
	25x140	p	H	17,91	1,52	0,12	59,84	9,95	0,00	10,88	-0,49	0,08	57,06	9,34	0,00
	3	p	B	17,91	0,12	1,52	9,95	59,84	0,00	10,88	0,02	0,71	9,34	57,06	0,00
28-26	25x140	t	H	9,76	-0,33	-0,04	56,60	9,24	0,00	16,30	-2,51	-0,05	59,23	9,81	0,00
	4	t	B	16,30	0,04	-2,51	9,81	59,23	0,00	9,76	-0,04	-1,38	9,24	56,60	0,00
	25x108	p	H	17,07	1,02	-0,14	39,12	8,44	0,00	9,88	0,40	-0,07	36,99	7,81	0,00
	3	p	B	17,07	0,01	1,02	8,44	39,12	0,00	9,88	-0,07	0,59	7,81	36,99	0,00
	25x108	t	H	15,83	0,74	0,15	38,77	8,33	0,00	9,02	0,21	0,08	36,72	7,74	0,00
	4	t	B	15,83	0,15	0,46	8,33	38,77	0,00	9,02	0,00	0,21	7,74	36,72	0,00

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 4 per combinazione ultima

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T1	Tr1	T2	Tr2
1	90,0°	355	2-4	40x70	4,27	24,65	4,08	14,09
2	90,0°	355	2-4	40x70	6,14	24,65	1,04	14,09
3	90,0°	355	2-4	40x70	4,66	24,65	1,70	14,09
4	90,0°	355	2-4	50x50	1,87	15,65	3,49	15,65
6	90,0°	355	2-4	50x50	3,81	15,65	1,06	15,65
7	0,0°	355	2-4	40x70	0,42	24,65	2,83	14,09
8	90,0°	355	2-4	40x70	1,34	24,65	4,19	14,09
9	90,0°	355	2-4	40x70	2,56	24,65	3,46	14,09
10	90,0°	355	2-4	40x70	1,57	24,65	0,58	14,09
11	90,0°	355	2-4	40x70	3,78	24,65	1,15	14,09
12	0,0°	355	2-4	40x70	0,83	24,65	0,44	14,09
13	0,0°	355	2-4	40x70	2,99	24,65	2,25	14,09
14	90,0°	355	2-4	40x70	1,08	24,65	0,84	14,09
15	0,0°	355	2-4	40x70	3,81	24,65	0,90	14,09
16	225,0°	355	2-4	40x70	6,79	24,65	4,66	14,09

17	90,0°	355	2-4	40x70	0,36	24,65	0,53	14,09
18	45,0°	355	2-4	40x70	10,49	24,65	1,67	14,09
19	225,0°	355	2-4	40x70	6,52	24,65	2,23	14,09
20	45,0°	355	2-4	40x70	0,26	24,65	2,49	14,09
21	135,0°	177	3-4	40x70	2,45	31,02	0,94	18,54
22	45,0°	177	3-4	40x70	2,05	30,71	4,78	18,54
23	135,0°	355	2-4	40x70	1,29	24,65	1,73	14,09
24	135,0°	177	3-4	25x25	0,00	8,25	0,08	8,25
25	135,0°	177	3-4	25x25	0,00	8,74	0,00	8,74
26	45,0°	177	3-4	25x25	0,04	8,84	0,00	8,84
27	45,0°	355	2-4	40x70	1,78	24,65	0,22	14,09
28	45,0°	177	3-4	25x25	0,00	8,05	0,00	8,05
25-24	315,0°	177	3-4	25x108	0,84	34,34	0,31	16,03
25-28	225,0°	177	3-4	25x140	2,85	47,52	0,13	37,93
28-26	314,9°	177	3-4	25x108	0,40	36,83	0,21	30,32

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 4 per combinazione danno sismica

Pil	BxH			N	M1	M2	Verifica pressoflessione I			N	M1	M2	Verifica pressoflessione II		
	liv	zn	dir				Mr1	Mr2	fd				Mr1	Mr2	fd
1	40x70	p	H	11,09	4,87	6,67	26,82	14,86	0,23	12,49	-5,20	2,75	27,13	15,07	0,07
	2	p	B	12,43	8,25	-1,16	15,06	27,11	0,30	11,15	-0,52	-4,04	14,86	26,83	0,02
	40x70	t	H	10,68	14,25	0,84	26,73	14,79	0,29	8,72	-2,17	-6,68	26,29	14,49	0,22
2	4	t	B	9,09	3,16	11,12	14,55	26,37	0,22	10,31	-8,99	0,96	14,74	26,65	0,37
	40x70	p	H	18,67	2,93	-1,01	28,42	15,98	0,01	21,86	-7,08	-2,41	29,05	16,40	0,08
	2	p	B	19,36	6,65	-5,12	16,08	28,56	0,20	21,17	-10,06	-5,43	16,31	28,92	0,42
3	40x70	t	H	20,50	12,12	2,77	28,78	16,22	0,21	15,85	-1,79	-2,93	27,85	15,57	0,04
	4	t	B	19,07	9,88	8,04	16,04	28,50	0,46	17,28	-10,04	4,78	15,78	28,14	0,43
	40x70	p	H	14,14	0,98	-2,32	27,48	15,31	0,02	18,28	-8,97	-0,65	28,34	15,92	0,10
4	2	p	B	20,17	8,99	-5,58	16,18	28,72	0,35	12,24	-11,95	-5,00	15,03	27,07	0,67
	40x70	t	H	16,53	10,49	0,29	27,98	15,67	0,14	11,71	-3,30	3,62	26,96	14,95	0,07
	4	t	B	10,14	13,48	2,60	14,71	26,61	0,85	18,09	-9,57	4,59	15,90	28,31	0,39
6	50x50	p	H	16,01	0,49	-6,28	10,86	10,86	0,34	10,72	-4,08	12,88	10,25	10,25	1,74
	2	p	B	10,46	13,96	-3,87	10,21	10,21	2,01	16,26	-7,36	-0,17	10,89	10,89	0,46
	50x50	t	H	10,00	4,26	-13,42	10,16	10,16	1,92	13,53	-0,68	6,87	10,58	10,58	0,43
7	4	t	B	14,68	8,40	-0,28	10,71	10,71	0,62	8,85	-14,96	3,94	10,02	10,02	2,38
	50x50	p	H	13,28	11,57	-2,93	10,55	10,55	1,28	14,09	-4,27	0,77	10,64	10,64	0,17
	2	p	B	13,50	1,14	-2,94	10,57	10,57	0,09	13,87	-3,30	10,24	10,62	10,62	1,03
8	50x50	t	H	12,52	5,24	-1,87	10,46	10,46	0,28	11,66	-12,11	3,98	10,36	10,36	1,51
	4	t	B	13,02	4,71	-10,37	10,52	10,52	1,17	11,17	-2,60	3,50	10,30	10,30	0,18
	40x70	p	H	20,32	7,84	1,72	28,75	16,20	0,09	18,29	-9,13	-7,30	28,34	15,93	0,31
9	2	p	B	20,46	4,80	4,40	16,22	28,78	0,11	18,15	-10,37	-5,69	15,91	28,32	0,47
	40x70	t	H	16,11	12,13	7,06	27,90	15,61	0,39	18,08	-11,33	-1,81	28,30	15,89	0,17
	4	t	B	15,94	11,11	6,53	15,58	27,86	0,56	18,24	-5,87	-5,73	15,92	28,33	0,18
10	40x70	p	H	18,87	10,86	5,56	28,46	16,01	0,27	19,57	-10,06	3,81	28,60	16,10	0,18
	2	p	B	19,54	6,64	5,10	16,10	28,59	0,20	18,90	-0,26	-4,30	16,02	28,47	0,02
	40x70	t	H	17,31	12,40	-2,87	28,15	15,78	0,23	16,64	-17,64	-5,53	28,01	15,68	0,52
11	4	t	B	16,67	0,75	5,60	15,69	28,01	0,04	17,27	-6,63	-10,84	15,78	28,14	0,32
	40x70	p	H	23,22	10,77	-1,82	29,31	16,57	0,15	22,19	-6,28	-5,30	29,11	16,44	0,15
	2	p	B	26,69	2,72	4,61	16,99	29,94	0,05	18,72	-9,84	-0,13	15,99	28,43	0,38
12	40x70	t	H	20,14	8,95	4,71	28,71	16,18	0,18	21,09	-14,29	0,75	28,90	16,30	0,25
	4	t	B	16,63	9,95	0,52	15,68	28,01	0,40	24,60	-4,49	-5,86	16,74	29,57	0,11
	40x70	p	H	16,96	2,03	-0,30	28,07	15,73	0,01	14,83	-3,28	1,62	27,63	15,42	0,03
13	2	p	B	13,87	6,84	-1,93	15,27	27,43	0,21	17,91	-5,52	-1,43	15,87	28,27	0,12
	40x70	t	H	15,02	4,41	1,61	27,67	15,44	0,04	12,28	-1,93	-2,18	27,08	15,03	0,03
	4	t	B	15,67	8,37	2,35	15,54	27,81	0,30	11,62	-8,94	1,20	14,93	26,94	0,36
14	40x70	p	H	17,07	8,37	-3,08	28,10	15,75	0,13	13,22	-1,06	0,85	27,29	15,18	0,00
	2	p	B	15,16	6,58	3,42	15,46	27,70	0,20	15,13	-8,82	5,43	15,46	27,69	0,36
	40x70	t	H	10,99	4,27	0,43	26,80	14,84	0,03	15,12	-10,02	1,74	27,69	15,46	0,14
15	4	t	B	12,98	9,84	-3,41	15,14	27,23	0,44	13,13	-7,68	-2,34	15,16	27,27	0,26
	40x70	p	H	14,11	10,73	0,78	27,48	15,31	0,16	11,79	-12,34	-0,63	26,97	14,96	0,21
	2	p	B	13,41	1,32	5,77	15,20	27,33	0,05	12,50	-1,17	-7,39	15,07	27,13	0,08
16	40x70	t	H	9,38	11,89	0,35	26,44	14,60	0,20	11,71	-10,00	-2,07	26,96	14,95	0,16
	4	t	B	10,22	1,63	6,26	14,72	26,63	0,07	10,87	-3,35	-4,37	14,82	26,77	0,08
	40x70	p	H	10,00	2,39	3,21	26,58	14,69	0,06	9,12	-4,84	1,11	26,38	14,56	0,04
17	2	p	B	13,48	7,32	-2,86	15,21	27,34	0,24	5,64	-3,00	-3,53	14,02	25,57	0,06
	40x70	t	H	10,33	8,25	-4,61	26,65	14,74	0,19	4,60	-2,44	0,55	25,32	13,86	0,01
	4	t	B	3,52	4,50	1,11	13,69	25,06	0,11	11,42	-8,55	5,16	14,90	26,89	0,37
18	40x70	p	H	18,22	10,76	0,03	28,33	15,92	0,14	16,28	-9,30	-1,94	27,93	15,63	0,13
	2	p	B	20,19	5,06	2,37	16,18	28,72	0,10	14,31	-6,97	-0,91	15,34	27,52	0,21
	40x70	t	H	14,11	12,40	2,34	27,48	15,31	0,23	16,20	-14,38	-0,46	27,92	15,62	0,27
19	4	t	B	12,21	8,05	1,64	15,02	27,07	0,29	18,11	-6,18	-3,63	15,90	28,31	0,17
	40x70	p	H	17,90	3,16	0,86	28,27	15,87	0,02	12,66	-8,31	1,10	27,16	15,09	0,10
	2	p	B	14,74	1,77	-4,53	15,40	27,61	0,04	15,82	-0,52	-3,20	15,56	27,84	0,01
20	40x70	t	H	10,28	14,37	-1,25	26,64	14,73	0,30	15,79	-8,27	-0,68	27,83	15,56	0,09
	4	t	B	13,68	0,77	1,19	15,24	27,38	0,00	12,39	-2,70	4,91	15,05	27,11	0,06
	40x70	p	H	33,25	11,85	4,65	31,06	17,73	0,21	31,66	-3,36	4,51	30,80	17,56	0,08
	2	p	B	32,01	8,09	6,13	17,60	30,85	0,25	32,91	-0,51	5,89	17,69	31,00	0,04

17	40x70	t	H	29,47	4,34	-3,84	30,43	17,31	0,07	31,26	-18,03	-3,33	30,73	17,51	0,38
	4	t	B	30,82	1,78	-7,38	17,47	30,66	0,07	29,91	-8,95	-6,31	17,36	30,50	0,31
	40x70	p	H	9,42	8,96	0,52	26,44	14,60	0,12	8,96	-9,90	0,70	26,34	14,53	0,14
	2	p	B	9,05	1,17	-1,98	14,54	26,36	0,01	9,33	-0,30	1,04	14,59	26,42	0,00
18	40x70	t	H	6,66	13,22	-0,34	25,81	14,18	0,26	7,12	-12,65	-0,46	25,92	14,25	0,24
	4	t	B	6,47	0,51	1,88	14,15	25,77	0,01	7,30	-0,89	-1,31	14,28	25,96	0,01
	40x70	p	H	22,78	12,42	0,09	29,22	16,52	0,18	18,39	-3,47	-3,09	28,36	15,94	0,05
	2	p	B	21,63	3,73	10,01	16,37	29,00	0,17	19,54	-6,73	7,90	16,10	28,59	0,25
19	40x70	t	H	15,83	1,79	3,94	32,78	17,62	0,05	21,16	-18,48	-0,89	33,85	18,22	0,30
	4	t	B	17,46	7,51	-7,47	17,81	33,12	0,23	19,53	-4,46	-13,80	18,04	33,53	0,23
	40x70	p	H	10,49	4,61	2,55	26,69	14,76	0,06	12,59	-8,54	2,21	27,15	15,08	0,12
	2	p	B	11,73	4,68	-5,86	14,95	26,96	0,15	11,35	-0,53	-6,23	14,89	26,88	0,05
20	40x70	t	H	11,72	15,88	-0,90	26,96	14,95	0,35	7,18	-3,85	-3,52	25,93	14,26	0,08
	4	t	B	9,30	1,21	10,27	14,58	26,42	0,16	9,61	-5,64	3,34	14,63	26,49	0,16
	40x70	p	H	14,75	7,89	4,71	27,61	15,40	0,18	21,62	-7,58	0,12	29,00	16,37	0,07
	2	p	B	20,44	5,68	5,59	16,22	28,77	0,16	15,93	-0,85	-5,28	15,58	27,86	0,04
21	40x70	t	H	19,89	10,06	0,00	28,67	16,15	0,12	12,30	-10,93	-4,52	27,09	15,04	0,25
	4	t	B	12,75	1,29	6,25	15,10	27,18	0,06	19,44	-5,81	-7,12	16,09	28,58	0,19
	40x70	p	H	25,00	18,11	-0,26	29,64	16,79	0,37	11,78	-20,53	1,51	26,97	14,96	0,59
	3	p	B	14,74	3,63	-6,89	15,40	27,61	0,12	22,04	-2,38	4,48	16,42	29,08	0,04
22	40x70	t	H	10,92	7,43	-2,30	26,78	14,83	0,10	24,17	-13,33	2,37	29,49	16,69	0,22
	4	t	B	21,63	6,32	-6,80	16,37	29,00	0,20	13,46	-6,25	0,91	15,21	27,34	0,17
	40x70	p	H	23,17	4,92	0,84	29,30	16,56	0,03	5,51	-3,36	1,70	25,54	14,00	0,03
	3	p	B	10,17	2,36	-0,84	14,72	26,61	0,03	18,51	-0,88	2,41	15,96	28,39	0,01
23	40x70	t	H	5,59	7,96	-2,76	25,56	14,01	0,14	21,40	-9,69	-1,92	28,96	16,34	0,13
	4	t	B	19,93	-0,19	-4,65	16,15	28,67	0,03	7,07	-3,32	2,92	14,24	25,90	0,07
	40x70	p	H	17,87	8,95	-2,41	28,26	15,86	0,12	33,32	-11,63	-1,07	31,07	17,74	0,14
	2	p	B	25,21	0,30	-6,87	16,81	29,68	0,05	25,98	-2,99	4,19	16,91	29,82	0,05
24	40x70	t	H	30,87	13,22	0,59	30,67	17,47	0,19	15,83	-11,39	2,71	27,84	15,56	0,20
	4	t	B	23,81	3,54	-5,99	16,64	29,42	0,09	22,89	-0,39	7,82	16,53	29,25	0,07
	25x25	p	H	9,45	0,04	-0,19	3,70	3,70	0,00	-1,99	-0,05	0,25	2,73	2,92	0,01
	3	p	B	1,94	0,46	0,01	3,30	3,30	0,02	5,52	-0,40	-0,02	3,63	3,38	0,01
25	25x25	t	H	9,26	0,04	0,19	3,69	3,69	0,00	-2,24	-0,05	-0,27	2,71	2,90	0,01
	4	t	B	5,36	0,44	-0,03	3,62	3,62	0,01	1,66	-0,52	0,03	3,27	3,05	0,03
	25x25	p	H	8,45	0,05	-0,01	3,62	3,62	0,00	-3,17	-0,05	0,00	2,63	2,81	0,00
	3	p	B	7,94	0,02	0,02	3,85	3,85	0,00	-2,66	-0,03	-0,03	2,86	2,67	0,00
26	25x25	t	H	8,19	0,06	-0,02	3,60	3,60	0,00	-3,35	-0,07	0,01	2,61	2,79	0,00
	4	t	B	7,01	0,02	0,03	3,77	3,77	0,00	-2,17	-0,03	-0,03	2,91	2,72	0,00
	25x25	p	H	8,56	0,44	-0,01	3,63	3,63	0,01	-1,64	-0,48	0,00	2,76	2,96	0,03
	3	p	B	10,76	0,04	0,11	4,06	4,06	0,00	-3,85	-0,05	-0,15	2,75	2,57	0,00
27	25x25	t	H	-1,95	0,53	0,01	2,74	2,74	0,04	8,42	-0,49	-0,02	3,62	3,90	0,02
	4	t	B	10,76	0,04	-0,13	4,06	4,06	0,00	-4,28	-0,05	0,17	2,70	2,53	0,00
	40x70	p	H	-1,43	9,42	2,99	23,82	12,91	0,21	35,04	-5,38	-2,47	31,34	17,92	0,05
	2	p	B	1,30	4,01	7,42	13,34	24,51	0,18	32,32	-3,48	-3,38	17,63	30,91	0,05
28	40x70	t	H	32,25	6,28	2,18	30,89	17,62	0,06	-3,13	-10,15	-2,20	23,38	12,64	0,22
	4	t	B	27,63	4,50	2,06	17,10	30,11	0,07	1,49	-4,51	-5,93	13,37	24,56	0,17
	25x25	p	H	2,74	0,03	-0,02	3,15	3,15	0,00	1,12	-0,02	0,01	3,01	3,22	0,00
	3	p	B	4,16	0,04	0,01	3,51	3,51	0,00	-0,30	-0,05	0,00	3,09	2,88	0,00
25-24	25x25	t	H	3,22	0,03	-0,03	3,19	3,19	0,00	0,20	-0,02	0,02	2,93	3,13	0,00
	4	t	B	4,20	0,06	0,02	3,51	3,51	0,00	-0,78	-0,07	-0,01	3,04	2,84	0,00
	25x108	p	H	14,35	4,29	-0,45	38,38	8,20	0,02	12,93	-3,61	0,20	37,96	8,08	0,01
	3	p	B	8,03	1,43	0,22	7,65	36,44	0,03	19,25	-1,67	1,32	8,63	39,77	0,04
25-28	25x108	t	H	12,15	9,00	-0,72	37,72	8,01	0,06	13,23	-9,16	1,03	38,05	8,11	0,07
	4	t	B	18,28	1,90	-4,63	8,54	39,50	0,06	7,10	-1,59	4,46	7,57	36,14	0,06
	25x140	p	H	20,80	13,56	0,42	60,93	10,21	0,05	4,25	-11,78	-0,25	54,26	8,75	0,05
	3	p	B	34,07	0,82	6,75	11,34	65,48	0,02	-9,02	-0,64	-4,97	7,56	48,12	0,02
28-26	25x140	t	H	2,32	18,62	0,56	53,41	8,57	0,13	20,26	-21,89	-0,64	60,73	10,16	0,13
	4	t	B	-10,70	1,22	8,06	7,40	47,29	0,06	33,28	-1,30	-11,33	11,28	65,23	0,04
	25x108	p	H	1,33	4,85	-0,61	34,18	7,05	0,03	21,75	-3,47	0,43	40,39	8,84	0,01
	3	p	B	26,55	1,53	-0,64	9,25	41,61	0,03	-3,47	-1,71	2,02	6,62	32,48	0,07
	25x108	t	H	22,04	10,75	-0,57	40,47	8,87	0,07	-0,87	-10,22	0,77	33,41	6,86	0,11
	4	t	B	-4,49	1,94	-3,55	6,53	32,10	0,10	25,66	-1,74	4,07	9,17	41,39	0,05

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 4 per combinazione danno sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T1	Tr1	T2	Tr2
1	90,0°	355	2-4	40x70	6,31	24,65	5,82	14,09
2	90,0°	355	2-4	40x70	6,19	24,65	6,76	14,09
3	90,0°	355	2-4	40x70	6,39	24,65	8,62	14,09
4	90,0°	355	2-4	50x50	2,31	15,65	9,72	15,65
6	90,0°	355	2-4	50x50	7,95	15,65	2,24	15,65
7	0,0°	355	2-4	40x70	6,26	24,65	7,28	14,09
8	90,0°	355	2-4	40x70	9,41	24,65	3,88	14,09
9	90,0°	355	2-4	40x70	8,28	24,65	6,71	14,09
10	90,0°	355	2-4	40x70	1,52	24,65	5,35	14,09
11	90,0°	355	2-4	40x70	6,03	24,65	6,32	14,09
12	0,0°	355	2-4	40x70	6,97	24,65	1,36	14,09

13	0,0°	355	2-4	40x70	4,03	24,65	5,38	14,09
14	90,0°	355	2-4	40x70	8,31	24,65	5,09	14,09
15	0,0°	355	2-4	40x70	7,46	24,65	1,30	14,09
16	225,0°	355	2-4	40x70	9,81	24,65	5,76	14,09
17	90,0°	355	2-4	40x70	7,64	24,65	0,48	14,09
18	45,0°	355	2-4	40x70	10,08	24,65	4,83	14,09
19	225,0°	355	2-4	40x70	7,63	24,65	3,49	14,09
20	45,0°	355	2-4	40x70	6,22	24,65	3,89	14,09
21	135,0°	177	3-4	40x70	25,22	30,63	8,44	18,54
22	45,0°	177	3-4	40x70	11,61	30,03	4,76	18,54
23	135,0°	355	2-4	40x70	8,21	24,65	1,92	14,09
24	135,0°	177	3-4	25x25	0,02	7,83	0,69	8,08
25	135,0°	177	3-4	25x25	0,02	8,39	0,02	8,39
26	45,0°	177	3-4	25x25	0,72	8,39	0,03	8,39
27	45,0°	355	2-4	40x70	5,61	24,65	2,87	14,09
28	45,0°	177	3-4	25x25	0,02	7,98	0,03	7,83
25-24	315,0°	177	3-4	25x108	8,29	34,48	2,52	16,03
25-28	225,0°	177	3-4	25x140	25,01	46,56	1,49	36,87
28-26	314,9°	177	3-4	25x108	10,24	35,59	2,58	29,31

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 4 per combinazione s.vita sismica

Pil	BxH			Verifica pressoflessione I						Verifica pressoflessione II					
	liv	zn	dir	N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd	N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd
1	40x70	p	H	10,22	5,37	5,94	26,63	14,72	0,20	13,36	-6,76	3,49	27,32	15,20	0,11
	2	p	B	12,64	9,17	-1,46	15,09	27,16	0,37	10,94	-0,74	-3,74	14,83	26,79	0,02
	40x70	t	H	10,99	14,34	0,35	26,80	14,84	0,29	8,41	-2,26	-6,19	26,22	14,45	0,19
	4	t	B	8,60	3,03	10,60	14,48	26,26	0,21	10,80	-8,87	1,48	14,81	26,75	0,36
2	40x70	p	H	17,46	3,14	-1,35	28,18	15,80	0,02	23,07	-8,79	-2,06	29,28	16,55	0,11
	2	p	B	19,55	6,65	-5,13	16,10	28,60	0,20	20,98	-10,06	-5,43	16,29	28,88	0,42
	40x70	t	H	20,82	12,12	2,50	28,85	16,27	0,20	15,53	-2,01	-2,66	27,78	15,52	0,03
	4	t	B	19,07	9,59	7,93	16,04	28,50	0,43	17,28	-9,75	4,89	15,78	28,14	0,41
3	40x70	p	H	13,69	1,08	-2,16	27,39	15,25	0,02	18,73	-9,67	-0,81	28,43	15,99	0,12
	2	p	B	19,91	8,53	-5,58	16,15	28,67	0,32	12,51	-11,49	-4,99	15,07	27,13	0,62
	40x70	t	H	16,67	10,24	0,36	28,02	15,69	0,13	11,56	-3,05	3,55	26,92	14,93	0,07
	4	t	B	10,40	12,95	2,63	14,75	26,67	0,78	17,83	-9,05	4,56	15,86	28,25	0,35
4	50x50	p	H	14,22	0,81	-3,01	10,66	10,66	0,09	12,51	-4,67	9,61	10,46	10,46	1,04
	2	p	B	10,79	13,75	-3,62	10,25	10,25	1,92	15,94	-7,15	-0,42	10,85	10,85	0,44
	50x50	t	H	10,94	4,54	-11,24	10,27	10,27	1,39	12,59	-1,00	4,69	10,47	10,47	0,21
	4	t	B	14,25	8,13	-0,07	10,66	10,66	0,58	9,27	-14,68	3,72	10,07	10,07	2,26
6	50x50	p	H	13,48	11,86	-2,60	10,57	10,57	1,32	13,89	-4,56	0,44	10,62	10,62	0,19
	2	p	B	12,82	1,70	-0,85	10,50	10,50	0,03	14,54	-3,86	8,15	10,69	10,69	0,71
	50x50	t	H	12,12	5,44	-1,46	10,41	10,41	0,29	12,06	-12,31	3,58	10,41	10,41	1,52
	4	t	B	13,18	4,92	-9,22	10,54	10,54	0,98	11,00	-2,80	2,35	10,28	10,28	0,13
7	40x70	p	H	20,39	8,16	1,28	28,76	16,21	0,09	18,22	-9,45	-6,85	28,33	15,92	0,30
	2	p	B	20,31	4,71	4,13	16,20	28,75	0,11	18,30	-10,28	-5,42	15,93	28,35	0,45
	40x70	t	H	16,33	12,34	6,69	27,94	15,64	0,38	17,85	-11,54	-1,45	28,26	15,86	0,18
	4	t	B	16,15	10,87	6,30	15,61	27,91	0,54	18,03	-5,62	-5,49	15,89	28,29	0,16
8	40x70	p	H	18,43	11,26	5,51	28,37	15,95	0,28	20,01	-10,46	3,87	28,69	16,16	0,19
	2	p	B	19,38	7,63	3,43	16,08	28,56	0,24	19,06	-0,92	-2,63	16,04	28,50	0,01
	40x70	t	H	17,52	12,58	-3,01	28,19	15,81	0,24	16,42	-17,82	-5,38	27,96	15,65	0,52
	4	t	B	16,14	1,41	4,37	15,61	27,90	0,03	17,81	-6,78	-9,61	15,86	28,25	0,30
9	40x70	p	H	23,30	10,64	-1,93	29,32	16,58	0,15	22,11	-6,15	-5,19	29,10	16,43	0,14
	2	p	B	26,54	2,66	4,44	16,97	29,92	0,05	18,87	-9,78	0,05	16,01	28,46	0,37
	40x70	t	H	20,34	8,51	4,55	28,75	16,21	0,17	20,89	-13,85	0,91	28,86	16,28	0,23
	4	t	B	16,87	9,62	0,28	15,72	28,06	0,37	24,36	-4,16	-5,62	16,71	29,52	0,10
10	40x70	p	H	15,02	1,99	0,07	27,67	15,44	0,01	16,77	-3,90	1,24	28,03	15,70	0,03
	2	p	B	14,25	6,56	-1,90	15,33	27,51	0,19	17,54	-5,24	-1,46	15,82	28,19	0,11
	40x70	t	H	16,93	4,57	1,20	28,07	15,73	0,03	10,36	-1,89	-1,77	26,66	14,74	0,02
	4	t	B	15,36	7,91	2,28	15,49	27,74	0,27	11,93	-8,48	1,27	14,98	27,01	0,32
11	40x70	p	H	18,55	9,06	-2,61	28,40	15,96	0,13	11,74	-1,12	0,38	26,96	14,95	0,00
	2	p	B	15,14	6,21	3,48	15,46	27,70	0,18	15,15	-8,45	5,37	15,46	27,70	0,34
	40x70	t	H	10,40	4,03	0,47	26,67	14,75	0,02	15,71	-9,77	1,70	27,82	15,55	0,14
	4	t	B	13,08	9,37	-3,39	15,15	27,26	0,40	13,03	-7,20	-2,36	15,15	27,25	0,23
12	40x70	p	H	13,80	10,23	0,74	27,41	15,26	0,14	12,10	-11,84	-0,59	27,04	15,01	0,19
	2	p	B	13,57	1,53	4,26	15,23	27,36	0,03	12,34	-1,38	-5,87	15,04	27,09	0,06
	40x70	t	H	9,77	11,34	0,25	26,52	14,65	0,18	11,32	-9,45	-1,97	26,87	14,89	0,14
	4	t	B	9,64	1,56	5,69	14,63	26,49	0,06	11,45	-3,28	-3,81	14,91	26,90	0,07
13	40x70	p	H	8,57	2,38	2,51	26,25	14,47	0,04	10,55	-6,12	1,81	26,70	14,77	0,07
	2	p	B	13,18	7,29	-2,99	15,17	27,28	0,24	5,94	-2,97	-3,39	14,07	25,64	0,06
	40x70	t	H	10,61	8,10	-4,40	26,71	14,78	0,18	4,33	-2,44	0,34	25,26	13,82	0,01
	4	t	B	3,61	4,24	1,26	13,71	25,08	0,10	11,33	-8,30	5,01	14,89	26,87	0,35
14	40x70	p	H	18,23	10,46	-0,03	28,33	15,92	0,14	16,27	-9,00	-1,88	27,93	15,63	0,12
	2	p	B	19,79	4,84	2,28	16,13	28,64	0,10	14,71	-6,75	-0,82	15,40	27,60	0,19
	40x70	t	H	14,07	11,76	2,23	27,47	15,30	0,20	16,25	-13,74	-0,35	27,93	15,63	0,24
	4	t	B	12,52	7,72	1,43	15,07	27,13	0,27	17,79	-5,85	-3,41	15,85	28,24	0,15
15	40x70	p	H	17,30	3,05	0,84	28,14	15,78	0,01	13,26	-9,25	1,12	27,29	15,18	0,12
	2	p	B	17,15	2,09	-4,54	15,76	28,11	0,04	13,42	-0,52	-3,19	15,20	27,33	0,01

16	40x70	t	H	10,73	13,99	-1,25	26,74	14,80	0,28	15,33	-7,89	-0,67	27,74	15,49	0,08
	4	t	B	11,96	0,82	1,25	14,99	27,01	0,01	14,11	-2,74	4,84	15,31	27,48	0,06
	40x70	p	H	33,63	14,12	4,79	31,12	17,77	0,28	31,29	-3,65	4,37	30,74	17,52	0,08
	2	p	B	32,08	9,18	6,39	17,60	30,87	0,31	32,84	-0,88	5,63	17,69	30,99	0,04
17	40x70	t	H	29,09	5,12	-3,64	30,37	17,27	0,07	31,64	-18,81	-3,53	30,79	17,56	0,41
	4	t	B	30,75	1,88	-6,97	17,46	30,65	0,06	29,99	-8,97	-6,72	17,37	30,52	0,32
	40x70	p	H	9,38	8,66	0,56	26,44	14,59	0,11	9,00	-9,60	0,65	26,35	14,54	0,13
	2	p	B	9,28	1,60	-0,90	14,58	26,41	0,01	9,09	-0,39	-0,05	14,55	26,37	0,00
18	40x70	t	H	6,69	12,55	-0,34	25,82	14,18	0,24	7,08	-11,98	-0,46	25,91	14,24	0,21
	4	t	B	6,21	0,58	1,62	14,11	25,70	0,01	7,56	-0,96	-1,05	14,32	26,02	0,01
	40x70	p	H	22,79	15,79	-0,69	29,23	16,52	0,29	18,38	-3,91	-2,31	28,36	15,94	0,04
	2	p	B	21,58	3,62	10,04	16,36	28,99	0,17	19,59	-6,62	7,87	16,11	28,61	0,24
19	40x70	t	H	15,47	2,23	3,25	32,70	17,58	0,04	21,52	-20,32	-0,20	33,92	18,26	0,36
	4	t	B	17,53	7,31	-7,75	17,82	33,13	0,22	19,46	-4,25	-13,52	18,04	33,52	0,22
	40x70	p	H	10,44	5,04	2,64	26,68	14,76	0,07	12,64	-11,41	2,13	27,16	15,09	0,20
	2	p	B	12,09	4,87	-5,50	15,01	27,04	0,15	11,00	-0,54	-6,59	14,84	26,80	0,06
20	40x70	t	H	12,16	16,82	-1,14	27,05	15,02	0,39	6,74	-4,28	-3,29	25,83	14,19	0,08
	4	t	B	9,08	1,15	10,00	14,55	26,37	0,15	9,82	-5,58	3,62	14,66	26,54	0,16
	40x70	p	H	14,68	7,75	4,46	27,60	15,39	0,16	21,69	-7,44	0,37	29,02	16,38	0,07
	2	p	B	20,87	6,18	4,28	16,27	28,86	0,17	15,49	-1,35	-3,97	15,51	27,77	0,03
21	40x70	t	H	20,02	9,67	-0,19	28,69	16,16	0,11	12,17	-10,54	-4,33	27,06	15,02	0,24
	4	t	B	11,73	1,30	5,45	14,95	26,96	0,05	20,46	-5,82	-6,32	16,22	28,78	0,18
	40x70	p	H	24,59	17,10	-0,14	29,56	16,74	0,33	12,19	-19,52	1,40	27,06	15,02	0,53
	3	p	B	15,70	3,59	-5,98	15,55	27,81	0,10	21,08	-2,33	3,57	16,30	28,90	0,04
22	40x70	t	H	10,62	6,94	-2,02	26,72	14,78	0,09	24,47	-12,84	2,09	29,54	16,72	0,20
	4	t	B	21,02	6,10	-6,30	16,29	28,89	0,19	14,07	-6,03	0,40	15,30	27,47	0,16
	40x70	p	H	22,65	4,75	0,90	29,20	16,50	0,03	6,03	-3,18	1,63	25,66	14,08	0,03
	3	p	B	13,76	2,45	-0,44	15,26	27,40	0,03	14,92	-1,10	2,01	15,43	27,65	0,01
23	40x70	t	H	6,07	7,56	-2,71	25,67	14,09	0,12	20,93	-9,29	-1,97	28,87	16,28	0,12
	4	t	B	14,20	0,03	-2,91	15,32	27,50	0,01	12,79	-3,85	1,18	15,11	27,19	0,07
	40x70	p	H	17,69	8,61	-2,33	28,22	15,84	0,11	33,50	-11,29	-1,15	31,10	17,76	0,14
	2	p	B	22,55	0,32	-5,82	16,49	29,18	0,04	28,64	-3,06	3,14	17,22	30,29	0,04
24	40x70	t	H	30,91	12,68	0,69	30,67	17,47	0,17	15,79	-10,86	2,61	27,83	15,56	0,18
	4	t	B	25,35	3,50	-5,21	16,83	29,70	0,07	21,35	-0,41	7,04	16,33	28,95	0,06
	25x25	p	H	9,05	0,04	-0,17	3,67	3,67	0,00	-1,59	-0,05	0,24	2,77	2,96	0,01
	3	p	B	2,17	0,44	0,01	3,32	3,32	0,02	5,30	-0,38	-0,02	3,61	3,36	0,01
25	25x25	t	H	8,91	0,04	0,17	3,66	3,66	0,00	-1,89	-0,05	-0,25	2,74	2,93	0,01
	4	t	B	5,12	0,41	-0,03	3,60	3,60	0,01	1,91	-0,50	0,03	3,30	3,07	0,02
	25x25	p	H	7,98	0,04	-0,01	3,58	3,58	0,00	-2,70	-0,05	0,00	2,67	2,86	0,00
	3	p	B	7,13	0,02	0,01	3,78	3,78	0,00	-1,85	-0,03	-0,02	2,94	2,75	0,00
26	25x25	t	H	7,79	0,06	-0,02	3,57	3,57	0,00	-2,95	-0,06	0,01	2,65	2,83	0,00
	4	t	B	6,75	0,02	0,03	3,75	3,75	0,00	-1,91	-0,03	-0,03	2,93	2,74	0,00
	25x25	p	H	8,04	0,42	-0,01	3,59	3,59	0,01	-1,12	-0,46	0,00	2,81	3,01	0,03
	3	p	B	10,19	0,04	0,09	4,02	4,02	0,00	-3,27	-0,05	-0,13	2,80	2,62	0,00
27	25x25	t	H	-1,43	0,51	0,01	2,78	2,78	0,03	7,91	-0,47	-0,02	3,58	3,85	0,02
	4	t	B	10,29	0,04	-0,11	4,03	4,03	0,00	-3,81	-0,05	0,16	2,75	2,57	0,00
	40x70	p	H	0,44	9,22	2,62	24,30	13,21	0,18	33,18	-5,18	-2,09	31,04	17,72	0,04
	2	p	B	5,95	5,09	5,53	14,07	25,64	0,18	27,67	-4,57	-1,49	17,11	30,12	0,07
28	40x70	t	H	30,67	5,92	1,97	30,63	17,45	0,05	-1,55	-9,79	-1,98	23,79	12,90	0,19
	4	t	B	26,52	4,51	1,50	16,97	29,91	0,07	2,60	-4,53	-5,37	13,55	24,84	0,16
	25x25	p	H	2,57	0,02	-0,02	3,13	3,13	0,00	1,29	-0,02	0,01	3,02	3,24	0,00
	3	p	B	4,00	0,04	0,01	3,49	3,49	0,00	-0,14	-0,05	0,00	3,10	2,90	0,00
25-24	25x25	t	H	3,13	0,02	-0,03	3,18	3,18	0,00	0,29	-0,02	0,02	2,93	3,14	0,00
	4	t	B	4,05	0,06	0,01	3,50	3,50	0,00	-0,63	-0,06	-0,01	3,05	2,85	0,00
	25x108	p	H	14,34	4,06	-0,37	38,37	8,20	0,01	12,95	-3,38	0,13	37,96	8,08	0,01
	3	p	B	8,17	1,36	0,26	7,66	36,49	0,03	19,11	-1,60	1,27	8,62	39,73	0,04
25-28	25x108	t	H	12,27	8,59	-0,64	37,76	8,02	0,06	13,10	-8,75	0,95	38,01	8,09	0,07
	4	t	B	18,23	1,82	-4,22	8,54	39,48	0,06	7,15	-1,51	4,06	7,57	36,16	0,05
	25x140	p	H	19,93	13,14	0,40	60,61	10,13	0,05	5,13	-11,36	-0,22	54,64	8,83	0,04
	3	p	B	31,45	0,82	6,06	11,12	64,64	0,01	-6,39	-0,65	-4,28	7,79	49,39	0,01
28-26	25x140	t	H	2,95	17,72	0,51	53,69	8,63	0,11	19,63	-21,00	-0,59	60,49	10,10	0,12
	4	t	B	-8,84	1,17	7,18	7,57	48,21	0,05	31,42	-1,25	-10,45	11,12	64,63	0,04
	25x108	p	H	2,96	5,05	-0,54	34,74	7,20	0,03	20,12	-3,67	0,36	39,96	8,70	0,01
	3	p	B	25,10	1,47	-0,56	9,13	41,25	0,03	-2,02	-1,65	1,94	6,75	33,00	0,06
	25x108	t	H	21,19	10,27	-0,51	40,24	8,79	0,07	-0,02	-9,75	0,71	33,71	6,93	0,09
	4	t	B	-3,07	1,86	-3,21	6,66	32,62	0,09	24,24	-1,66	3,74	9,05	41,03	0,04

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 4 per combinazione s.vita sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T1	Tr1	T2	Tr2
1	90,0°	355	2-4	40x70	6,56	24,65	5,98	14,09
2	90,0°	355	2-4	40x70	6,50	24,65	6,63	14,09
3	90,0°	355	2-4	40x70	6,43	24,65	8,28	14,09
4	90,0°	355	2-4	50x50	2,48	15,65	9,54	15,65
6	90,0°	355	2-4	50x50	8,09	15,65	2,39	15,65
7	0,0°	355	2-4	40x70	6,30	24,65	7,14	14,09
8	90,0°	355	2-4	40x70	9,58	24,65	4,14	14,09

9	90,0°	355	2-4	40x70	8,06	24,65	6,56	14,09
10	90,0°	355	2-4	40x70	1,92	24,65	5,10	14,09
11	90,0°	355	2-4	40x70	6,09	24,65	6,04	14,09
12	0,0°	355	2-4	40x70	6,66	24,65	1,37	14,09
13	0,0°	355	2-4	40x70	4,27	24,65	5,27	14,09
14	90,0°	355	2-4	40x70	7,99	24,65	4,90	14,09
15	0,0°	355	2-4	40x70	7,52	24,65	1,38	14,09
16	225,0°	355	2-4	40x70	10,60	24,65	6,03	14,09
17	90,0°	355	2-4	40x70	7,31	24,65	0,65	14,09
18	45,0°	355	2-4	40x70	11,59	24,65	4,72	14,09
19	225,0°	355	2-4	40x70	8,41	24,65	3,52	14,09
20	45,0°	355	2-4	40x70	6,03	24,65	4,02	14,09
21	135,0°	177	3-4	40x70	23,91	30,67	8,20	18,54
22	45,0°	177	3-4	40x70	11,15	30,08	5,19	18,54
23	135,0°	355	2-4	40x70	7,91	24,65	1,92	14,09
24	135,0°	177	3-4	25x25	0,02	7,83	0,66	8,11
25	135,0°	177	3-4	25x25	0,02	8,39	0,02	8,39
26	45,0°	177	3-4	25x25	0,69	8,39	0,02	8,39
27	45,0°	355	2-4	40x70	5,44	24,65	3,16	14,09
28	45,0°	177	3-4	25x25	0,02	8,00	0,02	7,83
25-24	315,0°	177	3-4	25x108	8,14	34,48	2,42	16,03
25-28	225,0°	177	3-4	25x140	24,04	46,68	1,46	36,87
28-26	314,9°	177	3-4	25x108	9,98	35,83	2,48	29,31

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 5 per combinazione q permanente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
20	40x70	949	7,5	405	17,4	1282	3,9	949	7,5	405	17,4	1282	3,9	949	7,5	405	17,4	1282	3,9
21	40x70	89	0,0	0	1,7	167	0,4	89	0,0	0	1,7	167	0,4	89	0,0	0	1,7	167	0,4
22	40x70	385	2,2	114	7,5	439	1,0	385	2,2	114	7,5	439	1,0	385	2,2	114	7,5	439	1,0
50	40x70	0	2,5	128	0,0	221	0,6	0	2,5	128	0,0	221	0,6	0	2,5	128	0,0	221	0,6
47	40x70	653	0,0	0	12,6	925	2,2	0	14,7	757	0,0	531	0,9	347	1,6	83	6,7	1372	2,2
49	40x70	857	0,0	0	16,5	708	1,6	857	0,0	0	16,5	708	1,6	857	0,0	0	16,5	708	1,6
32	40x70	75	0,0	0	1,4	194	0,4	0	1,1	55	0,0	118	0,2	228	0,0	0	4,4	283	0,6
45	40x70	281	3,0	157	5,4	407	1,0	281	3,0	157	5,4	407	1,0	281	3,0	157	5,4	407	1,0
46	40x70	89	3,8	196	1,7	355	1,0	89	3,8	196	1,7	355	1,0	89	3,8	196	1,7	355	1,0
42	40x70	921	0,0	0	18,4	1793	6,9	921	0,0	0	18,4	1793	6,9	921	0,0	0	18,4	1793	6,9
41	40x70	410	0,0	0	8,3	2245	5,8	0	15,2	791	0,0	1040	2,2	0	12,7	620	0,0	1660	4,5
40	40x70	721	11,8	635	13,4	1393	4,7	721	11,8	635	13,4	1393	4,7	721	11,8	635	13,4	1393	4,7
44	40x70	1920	0,0	0	35,8	2051	6,2	37	13,6	705	0,7	1685	3,0	0	14,8	779	0,0	1201	2,9
43	40x70	490	12,2	654	9,1	1514	5,0	490	12,2	654	9,1	1514	5,0	490	12,2	654	9,1	1514	5,0

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 5 per combinazione frequente

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
20	40x70	986	7,8	423	18,1	1316	4,0	986	7,8	423	18,1	1316	4,0	986	7,8	423	18,1	1316	4,0
21	40x70	90	0,0	0	1,8	169	0,4	90	0,0	0	1,8	169	0,4	90	0,0	0	1,8	169	0,4
22	40x70	396	2,2	114	7,7	446	1,1	396	2,2	114	7,7	446	1,1	396	2,2	114	7,7	446	1,1
50	40x70	0	2,5	130	0,0	221	0,6	0	2,5	130	0,0	221	0,6	0	2,5	130	0,0	221	0,6
47	40x70	660	0,0	0	12,8	944	2,2	0	15,0	772	0,0	540	0,9	361	1,6	83	7,0	1406	2,2
49	40x70	876	0,0	0	16,8	723	1,6	876	0,0	0	16,8	723	1,6	876	0,0	0	16,8	723	1,6
32	40x70	77	0,0	0	1,5	196	0,4	0	1,1	55	0,0	118	0,2	229	0,0	0	4,4	285	0,6
45	40x70	284	3,1	160	5,5	415	1,0	284	3,1	160	5,5	415	1,0	284	3,1	160	5,5	415	1,0
46	40x70	91	3,8	200	1,7	360	1,0	91	3,8	200	1,7	360	1,0	91	3,8	200	1,7	360	1,0
42	40x70	942	0,0	0	18,8	1850	7,1	942	0,0	0	18,8	1850	7,1	942	0,0	0	18,8	1850	7,1
41	40x70	422	0,0	0	8,6	2321	6,0	0	15,5	809	0,0	1076	2,3	0	13,0	635	0,0	1714	4,6
40	40x70	739	12,1	650	13,7	1439	4,9	739	12,1	650	13,7	1439	4,9	739	12,1	650	13,7	1439	4,9
44	40x70	1975	0,0	0	36,8	2116	6,4	37	14,0	725	0,7	1735	3,1	0	15,2	801	0,0	1247	3,1
43	40x70	504	12,5	673	9,3	1559	5,2	504	12,5	673	9,3	1559	5,2	504	12,5	673	9,3	1559	5,2

8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 5 per combinazione rara

Trv	BxH	Sfs	Scs	Tensioni zona di sinistra				Sfs	Scs	Tensioni zona di mezzzeria				Sfs	Scs	Tensioni zona di destra			
				Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc			Sfi	Sci	Sst	Tc
20	40x70	1079	8,6	466	19,8	1403	4,1	1079	8,6	466	19,8	1403	4,1	1079	8,6	466	19,8	1403	4,1
21	40x70	95	0,0	0	1,9	174	0,4	95	0,0	0	1,9	174	0,4	95	0,0	0	1,9	174	0,4
22	40x70	423	2,2	114	8,2	462	1,1	423	2,2	114	8,2	462	1,1	423	2,2	114	8,2	462	1,1
50	40x70	0	2,6	136	0,0	221	0,6	0	2,6	136	0,0	221	0,6	0	2,6	136	0,0	221	0,6
47	40x70	677	0,0	0	13,1	992	2,3	0	15,7	810	0,0	561	0,9	395	1,6	83	7,6	1493	2,4
49	40x70	925	0,0	0	17,8	759	1,7	925	0,0	0	17,8	759	1,7	925	0,0	0	17,8	759	1,7
32	40x70	83	0,0	0	1,6	203	0,4	0	1,1	55	0,0	120	0,2	234	0,0	0	4,5	292	0,6
45	40x70	292	3,2	168	5,6	436	1,1	292	3,2	168	5,6	436	1,1	292	3,2	168	5,6	436	1,1
46	40x70	95	4,0	209	1,8	371	1,0	95	4,0	209	1,8	371	1,0	95	4,0	209	1,8	371	1,0
42	40x70	993	0,0	0	19,8	1991	7,7	993	0,0	0	19,8	1991	7,7	993	0,0	0	19,8	1991	7,7

41	40x70	452	0,0	0	9,2	2512	6,6	0	16,4	855	0,0	1167	2,5	0	13,8	670	0,0	1849	5,0
40	40x70	783	12,8	687	14,5	1554	5,3	783	12,8	687	14,5	1554	5,3	783	12,8	687	14,5	1554	5,3
44	40x70	2114	0,0	0	39,4	2278	6,9	39	14,9	777	0,7	1861	3,3	0	16,3	856	0,0	1364	3,4
43	40x70	539	13,4	718	10,0	1672	5,5	539	13,4	718	10,0	1672	5,5	539	13,4	718	10,0	1672	5,5

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 5 per combinazione ultima

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra			M-	Zona di mezzzeria			M-	Zona di destra		
				M+	T			M+	T			M+	T	
20	40x70	agenti	5,40	2,36	6,37		5,40	2,36	6,37		5,40	2,36	6,37	
		resist.	15,22	15,22	33,85		15,22	15,22	33,85		15,22	15,22	33,85	
21	40x70	agenti	0,52	0,00	0,99		0,52	0,00	0,99		0,52	0,00	0,99	
		resist.	17,31	17,31	33,85		17,31	17,31	33,85		17,31	17,31	33,85	
22	40x70	agenti	2,29	0,61	2,55		2,29	0,61	2,55		2,29	0,61	2,55	
		resist.	17,02	17,02	33,85		17,02	17,02	33,85		17,02	17,02	33,85	
50	40x70	agenti	0,00	0,73	0,99		0,00	0,73	0,99		0,00	0,73	0,99	
		resist.	16,97	16,97	33,85		16,97	16,97	33,85		16,97	16,97	33,85	
47	40x70	agenti	3,62	0,00	5,48		0,00	4,37	1,83		2,14	0,44	4,95	
		resist.	16,95	16,95	33,85		17,02	17,02	28,16		16,88	16,88	28,16	
49	40x70	agenti	4,92	0,00	4,34		4,92	0,00	4,34		4,92	0,00	4,34	
		resist.	16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85	
32	40x70	agenti	0,44	0,00	1,24		0,00	0,29	0,72		1,24	0,00	1,79	
		resist.	16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85	
45	40x70	agenti	1,54	0,89	2,27		1,54	0,89	2,27		1,54	0,89	2,27	
		resist.	16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85	
46	40x70	agenti	0,50	1,11	1,86		0,50	1,11	1,86		0,50	1,11	1,86	
		resist.	16,68	16,68	33,85		16,68	16,68	33,85		16,68	16,68	33,85	
42	40x70	agenti	5,46	0,00	5,66		5,46	0,00	5,66		5,46	0,00	5,66	
		resist.	18,18	18,18	33,85		18,18	18,18	33,85		18,18	18,18	33,85	
41	40x70	agenti	2,56	0,00	5,55		0,00	4,54	2,71		0,00	3,85	2,56	
		resist.	18,72	18,72	29,44		16,62	16,62	28,16		19,00	19,00	28,16	
40	40x70	agenti	3,96	3,49	5,73		3,96	3,49	5,73		3,96	3,49	5,73	
		resist.	15,61	15,61	33,85		15,61	15,61	33,85		15,61	15,61	33,85	
44	40x70	agenti	10,77	0,00	9,93		0,20	4,16	5,60		0,00	4,49	2,44	
		resist.	15,72	15,72	33,85		16,70	16,70	28,16		16,26	16,26	28,16	
43	40x70	agenti	2,72	3,65	6,48		2,72	3,65	6,48		2,72	3,65	6,48	
		resist.	15,54	15,54	33,85		15,54	15,54	33,85		15,54	15,54	33,85	

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 5 per combinazione danno sismica

Trv	BxH	Valori	M-	Zona di sinistra			M-	Zona di mezzzeria			M-	Zona di destra		
				M+	T			M+	T			M+	T	
20	40x70	agenti	10,84	5,98	12,76		10,84	5,98	12,76		10,84	5,98	12,76	
		resist.	15,22	15,22	33,85		15,22	15,22	33,85		15,22	15,22	33,85	
21	40x70	agenti	1,24	0,58	1,73		1,24	0,58	1,73		1,24	0,58	1,73	
		resist.	17,31	17,31	33,85		17,31	17,31	33,85		17,31	17,31	33,85	
22	40x70	agenti	9,97	6,82	6,00		9,97	6,82	6,00		9,97	6,82	6,00	
		resist.	17,02	17,02	33,85		17,02	17,02	33,85		17,02	17,02	33,85	
50	40x70	agenti	5,12	5,42	5,02		5,12	5,42	5,02		5,12	5,42	5,02	
		resist.	16,97	16,97	33,85		16,97	16,97	33,85		16,97	16,97	33,85	
47	40x70	agenti	6,27	2,78	4,30		0,42	5,42	1,91		2,05	0,61	4,81	
		resist.	16,95	16,95	33,85		17,02	17,02	28,16		16,88	16,88	28,16	
49	40x70	agenti	7,58	0,82	5,67		7,58	0,82	5,67		7,58	0,82	5,67	
		resist.	16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85	
32	40x70	agenti	4,97	4,37	4,06		1,28	1,67	3,69		5,44	3,60	4,46	
		resist.	16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85	
45	40x70	agenti	5,31	3,04	4,84		5,31	3,04	4,84		5,31	3,04	4,84	
		resist.	16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85		16,70	16,70	33,85	
46	40x70	agenti	5,31	4,60	4,91		5,31	4,60	4,91		5,31	4,60	4,91	
		resist.	16,68	16,68	33,85		16,68	16,68	33,85		16,68	16,68	33,85	
42	40x70	agenti	7,59	1,29	6,02		7,59	1,29	6,02		7,59	1,29	6,02	
		resist.	18,18	18,18	33,85		18,18	18,18	33,85		18,18	18,18	33,85	
41	40x70	agenti	4,34	1,48	5,79		0,00	4,58	3,49		0,81	5,24	2,83	
		resist.	18,72	18,72	29,44		16,62	16,62	28,16		19,00	19,00	28,16	
40	40x70	agenti	6,01	4,59	4,56		6,01	4,59	4,56		6,01	4,59	4,56	
		resist.	15,61	15,61	33,85		15,61	15,61	33,85		15,61	15,61	33,85	
44	40x70	agenti	16,06	2,16	11,02		3,33	3,99	7,69		3,10	8,31	4,83	
		resist.	15,72	15,72	33,85		16,70	16,70	28,16		16,26	16,26	28,16	
43	40x70	agenti	11,03	8,23	6,77		11,03	8,23	6,77		11,03	8,23	6,77	
		resist.	15,54	15,54	33,85		15,54	15,54	33,85		15,54	15,54	33,85	

8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 5 per combinazione s.vita sismica

Trv	BxH	Valori	Zona di sinistra			Zona di mezzzeria			Zona di destra		
			M-	M+	T	M-	M+	T	M-	M+	T
20	40x70	agenti	10,69	6,39	12,90	10,69	6,39	12,90	10,69	6,39	12,90
		resist.	15,22	15,22	33,85	15,22	15,22	33,85	15,22	15,22	33,85
21	40x70	agenti	1,22	0,55	1,75	1,22	0,55	1,75	1,22	0,55	1,75
		resist.	17,31	17,31	33,85	17,31	17,31	33,85	17,31	17,31	33,85
22	40x70	agenti	9,66	6,51	5,90	9,66	6,51	5,90	9,66	6,51	5,90
		resist.	17,02	17,02	33,85	17,02	17,02	33,85	17,02	17,02	33,85
50	40x70	agenti	5,00	5,30	4,92	5,00	5,30	4,92	5,00	5,30	4,92
		resist.	16,97	16,97	33,85	16,97	16,97	33,85	16,97	16,97	33,85
47	40x70	agenti	6,29	2,77	5,38	0,61	5,70	2,06	2,66	0,84	5,45
		resist.	16,95	16,95	33,85	17,02	17,02	28,16	16,88	16,88	28,16
49	40x70	agenti	7,83	1,00	5,89	7,83	1,00	5,89	7,83	1,00	5,89
		resist.	16,70	16,70	33,85	16,70	16,70	33,85	16,70	16,70	33,85
32	40x70	agenti	4,87	4,27	4,01	1,25	1,65	3,62	5,34	3,51	4,43
		resist.	16,70	16,70	33,85	16,70	16,70	33,85	16,70	16,70	33,85
45	40x70	agenti	5,13	2,87	4,74	5,13	2,87	4,74	5,13	2,87	4,74
		resist.	16,70	16,70	33,85	16,70	16,70	33,85	16,70	16,70	33,85
46	40x70	agenti	5,10	4,38	4,81	5,10	4,38	4,81	5,10	4,38	4,81
		resist.	16,68	16,68	33,85	16,68	16,68	33,85	16,68	16,68	33,85
42	40x70	agenti	8,33	1,48	6,74	8,33	1,48	6,74	8,33	1,48	6,74
		resist.	18,18	18,18	33,85	18,18	18,18	33,85	18,18	18,18	33,85
41	40x70	agenti	4,68	1,64	6,54	0,00	5,12	3,79	1,03	5,57	2,99
		resist.	18,72	18,72	29,44	16,62	16,62	28,16	19,00	19,00	28,16
40	40x70	agenti	6,24	4,88	5,76	6,24	4,88	5,76	6,24	4,88	5,76
		resist.	15,61	15,61	33,85	15,61	15,61	33,85	15,61	15,61	33,85
44	40x70	agenti	16,21	2,17	11,62	3,21	4,42	7,85	3,03	8,25	4,78
		resist.	15,72	15,72	33,85	16,70	16,70	28,16	16,26	16,26	28,16
43	40x70	agenti	10,65	7,99	7,22	10,65	7,99	7,22	10,65	7,99	7,22
		resist.	15,54	15,54	33,85	15,54	15,54	33,85	15,54	15,54	33,85

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 5 per combinazione q.permanente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
20	40x70	testa	0	1,8	0	2,7	113	0,0	0	9,4	mez.	296	0,3	3153	1,8
	4-5	piede	0	1,4	0	3,4	5	2,1	0	5,2	estr.	296	0,3	3153	1,8
21	40x70	testa	86	0,0	0	9,8	0	1,4	0	4,5	mez.	584	0,6	435	0,2
	4-5	piede	52	0,0	0	8,7	0	1,8	0	4,2	estr.	584	0,6	435	0,2
22	40x70	testa	0	0,5	0	4,6	231	0,0	0	13,3	mez.	430	0,4	2578	1,5
	4-5	piede	0	1,0	0	4,1	91	0,0	0	9,2	estr.	430	0,4	2578	1,5
23	40x70	testa	0	19,8	597	1,3	3	4,7	17	3,5	mez.	1354	1,4	615	0,4
	4-5	piede	484	2,3	0	18,9	180	0,4	0	11,6	estr.	1354	1,4	615	0,4
24	25x25	testa	0	1,7	0	1,5	0	1,4	0	2,7	mez.	4	0,0	36	0,1
	4-5	piede	0	2,1	0	2,1	0	3,2	0	1,8	estr.	4	0,0	36	0,1
25	25x25	testa	0	1,4	0	1,2	0	1,3	0	1,3	mez.	4	0,0	1	0,0
	4-5	piede	0	1,7	0	1,8	0	1,8	0	1,7	estr.	4	0,0	1	0,0
26	25x25	testa	0	2,3	0	1,4	0	1,8	0	1,6	mez.	19	0,0	4	0,0
	4-5	piede	0	2,2	0	2,4	0	2,2	0	2,2	estr.	19	0,0	4	0,0
27	40x70	testa	426	0,4	6	9,8	0	20,0	836	0,0	mez.	725	0,7	1376	0,8
	4-5	piede	0	10,8	380	0,3	619	1,7	8	17,0	estr.	725	0,7	1376	0,8
28	25x25	testa	0	1,2	0	1,1	0	1,3	0	1,0	mez.	0	0,0	4	0,0
	4-5	piede	0	1,6	0	1,6	0	1,6	0	1,7	estr.	0	0,0	4	0,0
25-24	25x108	testa	123	1,5	0	7,6	0	2,7	0	1,4	mez.	541	0,9	98	0,1
	4-5	piede	0	7,9	86	1,7	0	1,8	0	3,2	estr.	541	0,9	98	0,1
25-28	25x140	testa	57	1,1	0	5,0	0	1,2	0	3,0	mez.	436	0,7	90	0,1
	4-5	piede	0	4,7	18	1,7	0	3,5	0	1,6	estr.	436	0,7	90	0,1
28-26	25x108	testa	100	1,5	0	6,9	0	2,3	0	1,3	mez.	507	0,8	39	0,0
	4-5	piede	0	7,6	78	1,6	0	2,0	0	2,4	estr.	507	0,8	39	0,0

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 5 per combinazione frequente

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destro		sinistro		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
20	40x70	testa	0	1,9	0	2,7	113	0,0	0	9,4	mez.	322	0,3	3254	1,9
	4-5	piede	0	1,4	0	3,5	5	2,5	0	5,2	estr.	322	0,3	3254	1,9
21	40x70	testa	86	0,0	0	10,0	0	1,4	0	4,7	mez.	620	0,6	435	0,2
	4-5	piede	51	0,0	0	8,8	0	1,8	0	4,4	estr.	620	0,6	435	0,2
22	40x70	testa	0	0,5	0	4,7	240	0,0	0	13,7	mez.	435	0,4	2644	1,5
	4-5	piede	0	1,0	0	4,3	95	0,0	0	9,5	estr.	435	0,4	2644	1,5
23	40x70	testa	0	20,3	612	1,4	6	4,8	18	3,6	mez.	1399	1,4	640	0,4
	4-5	piede	514	2,3	0	19,8	196	0,4	0	12,2	estr.	1399	1,4	640	0,4

24	25x25	testa	0	1,8	0	1,5	0	1,4	0	2,8	mez.	4	0,0	37	0,1
	4-5	piede	0	2,1	0	2,2	0	3,3	0	1,8	estr.	4	0,0	37	0,1
25	25x25	testa	0	1,4	0	1,2	0	1,3	0	1,3	mez.	4	0,0	1	0,0
	4-5	piede	0	1,7	0	1,8	0	1,8	0	1,7	estr.	4	0,0	1	0,0
26	25x25	testa	0	2,4	0	1,4	0	1,9	0	1,7	mez.	20	0,0	4	0,0
	4-5	piede	0	2,3	0	2,4	0	2,2	0	2,3	estr.	20	0,0	4	0,0
27	40x70	testa	448	0,4	7	10,1	0	20,5	862	0,0	mez.	752	0,8	1421	0,8
	4-5	piede	0	11,2	402	0,3	653	1,7	8	17,7	estr.	752	0,8	1421	0,8
28	25x25	testa	0	1,2	0	1,1	0	1,3	0	1,0	mez.	0	0,0	4	0,0
	4-5	piede	0	1,7	0	1,7	0	1,6	0	1,7	estr.	0	0,0	4	0,0
25-24	25x108	testa	129	1,5	0	7,9	0	2,8	0	1,4	mez.	561	0,9	101	0,1
	4-5	piede	0	8,2	94	1,7	0	1,8	0	3,3	estr.	561	0,9	101	0,1
25-28	25x140	testa	60	1,1	0	5,2	0	1,2	0	3,1	mez.	452	0,7	93	0,1
	4-5	piede	0	4,9	21	1,7	0	3,6	0	1,6	estr.	452	0,7	93	0,1
28-26	25x108	testa	102	1,5	0	7,1	0	2,4	0	1,3	mez.	524	0,8	40	0,0
	4-5	piede	0	7,8	82	1,6	0	2,1	0	2,4	estr.	524	0,8	40	0,0

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 5 per combinazione rara

Pil	BxH li-ls	Zona	Tensioni da pressoflessione ai lembi in kg/cm ²								Tensioni da taglio in kg/cm ²				
			destro				sinistro				dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
20	40x70	testa	0	1,9	0	2,9	113	0,6	0	9,4	mez.	388	0,4	3506	2,0
21	4-5	piede	0	1,4	0	3,9	5	3,3	0	5,2	estr.	388	0,4	3506	2,0
	40x70	testa	88	0,0	0	10,4	0	1,4	0	5,1	mez.	710	0,7	435	0,2
22	4-5	piede	50	0,0	0	9,1	0	1,8	0	4,8	estr.	710	0,7	435	0,2
	40x70	testa	0	0,5	0	5,1	261	0,0	0	14,7	mez.	446	0,4	2808	1,6
23	4-5	piede	0	1,0	0	4,6	107	0,0	0	10,2	estr.	446	0,4	2808	1,6
	40x70	testa	0	21,5	652	1,6	13	5,2	22	4,0	mez.	1512	1,5	701	0,4
24	4-5	piede	592	2,3	0	21,9	236	0,4	0	13,5	estr.	1512	1,5	701	0,4
	25x25	testa	0	1,9	0	1,6	0	1,4	0	3,0	mez.	4	0,0	40	0,1
25	4-5	piede	0	2,2	0	2,3	0	3,5	0	1,8	estr.	4	0,0	40	0,1
	25x25	testa	0	1,5	0	1,2	0	1,3	0	1,3	mez.	4	0,0	1	0,0
26	4-5	piede	0	1,8	0	1,8	0	1,8	0	1,7	estr.	4	0,0	1	0,0
	25x25	testa	0	2,6	0	1,4	0	2,1	0	1,8	mez.	21	0,0	4	0,0
27	4-5	piede	0	2,4	0	2,4	0	2,4	0	2,5	estr.	21	0,0	4	0,0
	40x70	testa	503	0,5	7	11,1	0	21,6	925	0,0	mez.	821	0,8	1532	0,9
28	4-5	piede	0	12,2	458	0,3	738	1,7	8	19,5	estr.	821	0,8	1532	0,9
	25x25	testa	0	1,3	0	1,2	0	1,4	0	1,1	mez.	0	0,0	4	0,0
25-24	4-5	piede	0	1,7	0	1,7	0	1,7	0	1,8	estr.	0	0,0	4	0,0
	25x108	testa	146	1,5	0	8,6	0	3,0	0	1,4	mez.	610	1,0	110	0,1
25-28	4-5	piede	0	9,0	114	1,7	0	1,8	0	3,5	estr.	610	1,0	110	0,1
	25x140	testa	69	1,1	0	5,6	0	1,2	0	3,3	mez.	489	0,8	101	0,1
28-26	4-5	piede	0	5,3	27	1,7	0	3,8	0	1,6	estr.	489	0,8	101	0,1
	25x108	testa	108	1,6	0	7,7	0	2,6	0	1,3	mez.	566	0,9	43	0,0
	4-5	piede	0	8,5	93	1,6	0	2,2	0	2,4	estr.	566	0,9	43	0,0

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 5 per combinazione ultima

Pil	BxH liv	zn	dir	Verifica pressoflessione I								Verifica pressoflessione II			
				N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd	N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd
20	40x70	p	H	6,20	-0,22	-0,08	25,70	14,11	0,00	9,97	-0,74	0,36	26,57	14,68	0,00
	4	p	B	7,22	0,40	-0,60	14,26	25,94	0,00	8,95	-0,82	-0,48	14,53	26,34	0,00
	40x70	t	H	9,68	-0,22	-1,34	26,50	14,64	0,01	6,00	-0,49	-1,06	25,65	14,08	0,01
	5	t	B	7,02	-0,24	-0,19	14,23	25,89	0,00	8,67	-1,54	-0,16	14,49	26,27	0,01
21	40x70	p	H	7,73	-1,50	-0,14	26,06	14,34	0,00	12,76	-2,66	-0,43	27,19	15,11	0,01
	4	p	B	7,73	-0,14	-1,50	14,34	26,06	0,00	12,76	-0,51	-2,26	15,11	27,19	0,01
	40x70	t	H	7,53	-1,70	-0,31	26,01	14,31	0,00	12,47	-3,06	-0,60	27,12	15,06	0,01
	5	t	B	7,53	-0,23	-1,90	14,31	26,01	0,01	12,47	-0,60	-3,06	15,06	27,12	0,01
22	40x70	p	H	6,38	-0,39	-0,60	25,74	14,13	0,00	10,38	-1,05	-1,04	26,66	14,75	0,01
	4	p	B	6,38	-0,60	-0,39	14,13	25,74	0,00	10,38	-1,72	-0,77	14,75	26,66	0,01
	40x70	t	H	6,18	-0,57	-1,41	25,70	14,10	0,01	10,09	-1,33	-2,40	26,60	14,70	0,03
	5	t	B	6,18	-1,00	-0,75	14,10	25,70	0,01	10,09	-2,40	-1,33	14,70	26,60	0,03
23	40x70	p	H	6,06	0,18	-1,21	25,67	14,09	0,01	9,47	-6,12	-2,23	26,46	14,61	0,08
	4	p	B	6,06	-0,35	-3,34	14,09	25,67	0,02	9,47	-2,23	-6,12	14,61	26,46	0,08
	40x70	t	H	7,34	5,92	0,87	25,97	14,28	0,06	4,59	-0,16	0,51	25,32	13,86	0,00
	5	t	B	7,34	0,87	5,92	14,28	25,97	0,06	4,59	-0,68	3,59	13,86	25,32	0,02
24	25x25	p	H	2,22	0,00	0,06	3,10	3,10	0,00	1,35	-0,01	0,03	3,03	3,24	0,00
	4	p	B	2,22	0,06	-0,01	3,33	3,33	0,00	1,35	0,00	-0,01	3,24	3,03	0,00
	25x25	t	H	1,75	0,01	-0,06	3,06	3,06	0,00	1,03	0,00	-0,03	3,00	3,21	0,00
	5	t	B	1,03	0,00	0,00	3,21	3,21	0,00	1,75	-0,06	0,01	3,28	3,06	0,00
25	25x25	p	H	1,75	0,00	0,00	3,06	3,06	0,00	1,16	-0,01	0,00	3,01	3,23	0,00
	4	p	B	1,75	0,00	-0,01	3,28	3,28	0,00	1,16	0,00	-0,01	3,23	3,01	0,00
	25x25	t	H	1,28	0,01	0,00	3,02	3,02	0,00	0,84	0,00	0,00	2,98	3,19	0,00
	5	t	B	1,28	0,00	0,01	3,24	3,24	0,00	0,84	0,00	0,00	3,19	2,98	0,00
26	25x25	p	H	2,42	0,00	-0,01	3,12	3,12	0,00	1,40	-0,02	-0,01	3,03	3,25	0,00
	4	p	B	2,42	0,00	-0,03	3,34	3,34	0,00	1,40	-0,01	-0,02	3,25	3,03	0,00

27	25x25	t	H	1,95	0,03	0,00	3,08	3,08	0,00	1,07	0,00	0,00	3,00	3,22	0,00
	5	t	B	1,95	0,00	0,03	3,30	3,30	0,00	1,07	0,00	0,02	3,22	3,00	0,00
	40x70	p	H	1,88	3,41	-3,19	24,66	13,44	0,08	1,77	0,09	-1,76	24,63	13,42	0,02
	4	p	B	1,77	0,28	1,93	13,42	24,63	0,01	1,88	-3,19	3,41	13,44	24,66	0,08
28	40x70	t	H	0,30	0,13	2,15	24,26	13,19	0,03	-0,25	-3,15	3,56	24,13	13,10	0,09
	5	t	B	-0,25	3,56	-3,15	13,10	24,13	0,09	0,30	0,10	-1,76	13,19	24,26	0,01
	25x25	p	H	1,70	0,00	-0,01	3,06	3,06	0,00	1,06	0,00	-0,01	3,00	3,22	0,00
	4	p	B	1,70	0,00	0,00	3,28	3,28	0,00	1,06	-0,01	0,00	3,22	3,00	0,00
25-24	25x25	t	H	1,23	0,00	0,01	3,02	3,02	0,00	0,73	0,00	0,00	2,97	3,18	0,00
	5	t	B	1,23	0,01	0,00	3,23	3,23	0,00	0,73	0,00	0,00	3,18	2,97	0,00
	25x108	p	H	8,60	3,81	-0,23	36,62	7,70	0,01	5,45	0,06	-0,13	35,61	7,42	0,00
	4	p	B	5,45	0,00	2,13	7,42	35,61	0,00	8,60	-0,23	3,81	7,70	36,62	0,01
25-28	25x108	t	H	4,04	0,14	0,13	35,14	7,29	0,00	6,57	-3,52	0,23	35,97	7,52	0,01
	5	t	B	6,57	0,23	-3,52	7,52	35,97	0,01	4,04	0,00	-2,02	7,29	35,14	0,00
	25x140	p	H	9,66	3,77	0,44	56,56	9,23	0,01	6,20	-0,09	0,25	55,10	8,92	0,00
	4	p	B	9,66	0,44	3,77	9,23	56,56	0,01	6,20	0,01	2,11	8,92	55,10	0,00
28-26	25x140	t	H	4,38	-0,01	-0,23	54,32	8,76	0,00	7,02	-3,84	-0,41	55,45	8,99	0,01
	5	t	B	4,38	0,01	-2,24	8,76	54,32	0,00	7,02	-0,41	-3,84	8,99	55,45	0,01
	25x108	p	H	8,87	3,61	-0,15	36,67	7,72	0,01	5,28	0,10	-0,09	35,51	7,41	0,00
	4	p	B	8,87	0,00	3,61	7,72	36,67	0,01	5,28	-0,09	2,05	7,41	35,51	0,00
	25x108	t	H	3,88	0,22	0,09	35,05	7,28	0,00	6,84	-3,18	0,15	36,02	7,54	0,01
	5	t	B	6,84	0,15	-3,18	7,54	36,02	0,01	3,88	0,00	-1,85	7,28	35,05	0,00

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 5 per combinazione ultima

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					<i>Tl</i>	<i>Trl</i>	<i>T2</i>	<i>Tr2</i>
20	45,0°	90	4-5	40x70	1,34	24,65	6,71	14,09
21	135,0°	90	4-5	40x70	2,42	24,65	0,82	14,09
22	45,0°	90	4-5	40x70	1,48	24,65	5,35	14,09
23	135,0°	290	4-5	40x70	5,07	24,65	1,35	14,09
24	135,0°	290	4-5	25x25	0,01	7,25	0,05	7,25
25	135,0°	290	4-5	25x25	0,01	7,23	0,00	7,23
26	45,0°	290	4-5	25x25	0,03	7,26	0,01	7,26
27	45,0°	290	4-5	40x70	2,76	24,65	2,93	14,09
28	45,0°	290	4-5	25x25	0,00	7,22	0,01	7,22
25-24	315,0°	290	4-5	25x108	3,16	30,30	0,20	12,18
25-28	225,0°	290	4-5	25x140	3,28	39,20	0,36	24,36
28-26	314,9°	290	4-5	25x108	2,92	30,26	0,13	20,30

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 5 per combinazione danno sismica

Pil	BxH			Verifica pressoflessione I						Verifica pressoflessione II					
	<i>liv</i>	<i>zn</i>	<i>dir</i>	<i>N</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>Mr1</i>	<i>Mr2</i>	<i>fd</i>	<i>N</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>Mr1</i>	<i>Mr2</i>	<i>fd</i>
20	40x70	p	H	10,80	2,04	0,79	26,76	14,81	0,01	3,38	-2,60	-0,77	25,03	13,67	0,01
	4	p	B	10,18	2,30	0,30	14,72	26,62	0,02	4,00	-2,28	-1,15	13,77	25,18	0,03
	40x70	t	H	10,74	2,39	-1,24	26,74	14,80	0,02	3,00	-2,67	-1,04	24,93	13,61	0,02
	5	t	B	6,97	0,81	-0,53	14,23	25,88	0,00	6,77	-1,95	0,24	14,19	25,83	0,02
21	40x70	p	H	4,65	2,48	-0,32	25,33	13,87	0,01	13,16	-6,34	-0,09	27,27	15,17	0,05
	4	p	B	10,62	1,08	-2,60	14,78	26,72	0,01	7,19	-1,66	-0,77	14,26	25,93	0,01
	40x70	t	H	4,37	4,03	-1,26	25,27	13,82	0,03	13,00	-8,37	0,51	27,24	15,14	0,10
	5	t	B	10,54	2,25	-4,27	14,77	26,70	0,05	6,83	-3,00	-0,07	14,20	25,85	0,04
22	40x70	p	H	3,58	3,55	-1,33	25,07	13,70	0,03	11,07	-4,91	-0,07	26,81	14,85	0,03
	4	p	B	11,22	0,80	-2,16	14,87	26,85	0,01	3,42	-2,20	1,21	13,68	25,04	0,03
	40x70	t	H	3,04	3,58	-1,59	24,94	13,62	0,03	11,16	-5,34	-1,69	26,84	14,87	0,05
	5	t	B	6,17	-0,39	0,08	14,10	25,70	0,00	8,03	-1,95	-1,85	14,39	26,13	0,02
23	40x70	p	H	5,64	0,79	-1,74	25,57	14,02	0,02	8,11	-6,12	-1,14	26,15	14,40	0,06
	4	p	B	2,91	0,56	-4,29	13,60	24,91	0,03	10,84	-3,44	-3,65	14,82	26,76	0,07
	40x70	t	H	6,26	7,42	-0,04	25,72	14,12	0,08	4,22	-0,63	1,23	25,23	13,80	0,01
	5	t	B	9,34	4,55	3,60	14,59	26,43	0,12	1,14	-3,36	4,66	13,32	24,47	0,10
24	25x25	p	H	4,60	0,03	0,05	3,30	3,30	0,00	-1,49	-0,03	0,03	2,78	2,97	0,00
	4	p	B	1,94	0,08	-0,01	3,30	3,30	0,00	1,17	-0,02	0,00	3,23	3,01	0,00
	25x25	t	H	4,17	0,03	-0,03	3,27	3,27	0,00	-1,79	-0,03	-0,05	2,75	2,94	0,00
	5	t	B	0,75	0,02	0,00	3,19	3,19	0,00	1,64	-0,09	0,01	3,27	3,05	0,00
25	25x25	p	H	4,96	0,03	0,00	3,33	3,33	0,00	-2,35	-0,03	0,01	2,70	2,89	0,00
	4	p	B	4,93	0,02	0,00	3,58	3,58	0,00	-2,31	-0,02	-0,02	2,89	2,70	0,00
	25x25	t	H	4,71	0,04	-0,01	3,31	3,31	0,00	-2,83	-0,03	0,01	2,66	2,84	0,00
	5	t	B	4,15	0,02	0,02	3,51	3,51	0,00	-2,27	-0,02	-0,01	2,90	2,71	0,00
26	25x25	p	H	0,62	0,03	-0,01	2,96	2,96	0,00	2,65	-0,07	-0,01	3,14	3,37	0,00
	4	p	B	6,66	0,03	-0,02	3,74	3,74	0,00	-3,39	-0,03	-0,02	2,79	2,61	0,00
	25x25	t	H	-0,48	0,07	0,01	2,87	2,87	0,00	3,02	-0,03	0,00	3,17	3,40	0,00
	5	t	B	6,24	0,03	0,01	3,70	3,70	0,00	-3,69	-0,03	0,03	2,76	2,58	0,00
27	40x70	p	H	-4,79	5,83	-2,15	22,95	12,38	0,09	8,45	-1,29	-2,02	26,22	14,45	0,02
	4	p	B	-0,75	0,77	2,09	13,02	24,00	0,01	4,41	-3,37	2,44	13,83	25,28	0,07
	40x70	t	H	7,15	2,71	2,29	25,92	14,25	0,04	-6,76	-6,86	2,67	22,42	12,07	0,14
	5	t	B	1,95	4,77	-2,47	13,45	24,67	0,14	-1,55	-0,37	-1,67	12,89	23,79	0,01
28	25x25	p	H	2,20	0,02	-0,02	3,10	3,10	0,00	0,22	-0,02	0,01	2,93	3,14	0,00

	4	p	B	2,67	0,03	0,00	3,37	3,37	0,00	-0,25	-0,03	-0,01	3,09	2,89	0,00
	25x25	t	H	2,32	0,02	-0,01	3,11	3,11	0,00	-0,62	-0,02	0,01	2,85	3,06	0,00
	5	t	B	2,36	0,03	0,01	3,34	3,34	0,00	-0,66	-0,03	-0,01	3,05	2,85	0,00
25-24	25x108	p	H	6,48	8,79	-0,17	35,94	7,51	0,06	5,92	-3,76	-0,14	35,76	7,46	0,01
	4	p	B	8,92	0,09	1,83	7,73	36,72	0,00	3,48	-0,33	3,19	7,25	34,95	0,01
	25x108	t	H	0,18	2,38	0,12	33,82	6,95	0,01	9,09	-4,61	0,18	36,78	7,74	0,02
	5	t	B	8,92	0,35	-2,70	7,73	36,72	0,01	0,35	-0,09	-2,02	6,97	33,88	0,00
25-28	25x140	p	H	3,25	6,61	0,37	53,82	8,66	0,02	10,82	-3,10	0,21	57,04	9,33	0,00
	4	p	B	-6,84	0,92	3,01	7,75	49,18	0,02	20,90	-0,34	1,98	10,21	60,97	0,00
	25x140	t	H	0,37	2,98	-0,30	52,53	8,40	0,00	9,64	-6,89	-0,25	56,55	9,23	0,02
	5	t	B	17,75	0,17	-2,91	9,94	59,78	0,00	-7,74	-0,60	-2,31	7,67	48,74	0,01
28-26	25x108	p	H	12,13	9,86	-0,11	37,68	8,01	0,07	0,11	-5,04	-0,09	33,76	6,94	0,02
	4	p	B	2,22	0,08	1,97	7,13	34,49	0,00	10,02	-0,29	2,86	7,82	37,03	0,01
	25x108	t	H	0,61	2,38	0,11	33,93	6,99	0,01	8,51	-5,22	0,10	36,56	7,69	0,02
	5	t	B	-0,72	0,29	-2,07	6,87	33,47	0,01	9,83	-0,09	-2,25	7,81	36,97	0,00

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 5 per combinazione danno sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					T1	Tr1	T2	Tr2
20	45,0°	90	4-5	40x70	2,07	24,65	12,13	14,09
21	135,0°	90	4-5	40x70	12,50	24,65	9,11	14,09
22	45,0°	90	4-5	40x70	3,01	24,65	9,53	14,09
23	135,0°	290	4-5	40x70	5,68	24,65	3,47	14,09
24	135,0°	290	4-5	25x25	0,01	7,11	0,07	7,23
25	135,0°	290	4-5	25x25	0,01	7,11	0,01	7,11
26	45,0°	290	4-5	25x25	0,06	7,17	0,01	7,11
27	45,0°	290	4-5	40x70	5,33	24,65	3,52	14,09
28	45,0°	290	4-5	25x25	0,01	7,13	0,01	7,11
25-24	315,0°	290	4-5	25x108	5,64	30,35	0,27	12,18
25-28	225,0°	290	4-5	25x140	4,74	38,89	0,65	24,36
28-26	314,9°	290	4-5	25x108	6,48	29,71	0,24	20,30

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 5 per combinazione s.vita sismica

Pil	BxH			Verifica pressoflessione I									Verifica pressoflessione II		
	liv	zn	dir	N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd	N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd
20	40x70	p	H	10,57	2,05	0,79	26,70	14,78	0,01	3,61	-2,61	-0,77	25,08	13,71	0,01
	4	p	B	9,91	2,84	0,18	14,68	26,55	0,04	4,27	-2,82	-1,02	13,81	25,24	0,04
	40x70	t	H	10,59	2,37	-1,23	26,71	14,78	0,01	3,16	-2,66	-1,06	24,97	13,63	0,02
	5	t	B	7,07	1,43	-0,30	14,24	25,91	0,01	6,67	-2,56	0,02	14,18	25,81	0,03
21	40x70	p	H	4,98	2,34	-0,30	25,41	13,92	0,01	12,83	-6,19	-0,11	27,20	15,12	0,05
	4	p	B	9,36	1,03	-2,32	14,59	26,43	0,01	8,45	-1,61	-1,05	14,45	26,22	0,01
	40x70	t	H	4,21	3,75	-1,15	25,23	13,80	0,03	13,16	-8,09	0,39	27,27	15,17	0,09
	5	t	B	10,20	2,16	-3,97	14,72	26,62	0,04	7,17	-2,91	-0,37	14,26	25,93	0,04
22	40x70	p	H	3,87	3,37	-1,26	25,14	13,75	0,03	10,77	-4,72	-0,14	26,75	14,81	0,03
	4	p	B	9,95	1,15	-1,64	14,68	26,56	0,01	4,69	-2,54	0,69	13,87	25,34	0,03
	40x70	t	H	3,25	3,37	-1,58	24,99	13,65	0,03	10,96	-5,14	-1,70	26,79	14,83	0,05
	5	t	B	4,79	0,03	-0,59	13,89	25,37	0,00	9,41	-2,50	-1,17	14,60	26,44	0,03
23	40x70	p	H	4,90	0,78	-1,48	25,39	13,91	0,01	8,85	-7,23	-1,41	26,32	14,51	0,08
	4	p	B	2,91	0,66	-4,02	13,60	24,91	0,03	10,84	-3,54	-3,92	14,82	26,76	0,08
	40x70	t	H	7,00	8,14	0,17	25,89	14,23	0,10	3,48	-0,61	1,02	25,05	13,68	0,01
	5	t	B	9,14	4,51	3,70	14,56	26,38	0,12	1,34	-3,32	4,57	13,35	24,52	0,10
24	25x25	p	H	4,44	0,03	0,05	3,29	3,29	0,00	-1,33	-0,03	0,03	2,79	2,99	0,00
	4	p	B	1,58	0,15	-0,01	3,27	3,27	0,00	1,53	-0,08	0,00	3,26	3,04	0,00
	25x25	t	H	3,98	0,03	-0,03	3,25	3,25	0,00	-1,59	-0,03	-0,05	2,77	2,96	0,00
	5	t	B	1,10	0,08	0,00	3,22	3,22	0,00	1,28	-0,15	0,01	3,24	3,02	0,00
25	25x25	p	H	4,60	0,03	0,00	3,30	3,30	0,00	-1,98	-0,03	0,01	2,73	2,92	0,00
	4	p	B	4,36	0,02	0,00	3,53	3,53	0,00	-1,75	-0,02	-0,02	2,95	2,75	0,00
	25x25	t	H	4,43	0,03	-0,01	3,29	3,29	0,00	-2,55	-0,03	0,01	2,68	2,87	0,00
	5	t	B	3,87	0,02	0,02	3,48	3,48	0,00	-1,98	-0,02	-0,01	2,93	2,73	0,00
26	25x25	p	H	1,36	0,11	-0,01	3,03	3,03	0,00	1,91	-0,15	-0,01	3,07	3,30	0,00
	4	p	B	6,29	0,03	-0,02	3,70	3,70	0,00	-3,02	-0,03	-0,02	2,82	2,64	0,00
	25x25	t	H	0,60	0,15	0,01	2,96	2,96	0,00	1,95	-0,11	0,00	3,08	3,30	0,00
	5	t	B	5,87	0,03	0,01	3,67	3,67	0,00	-3,32	-0,03	0,03	2,80	2,62	0,00
27	40x70	p	H	-3,23	6,63	-2,60	23,36	12,63	0,12	6,90	-2,10	-1,57	25,87	14,21	0,02
	4	p	B	0,43	0,93	1,26	13,21	24,30	0,01	3,23	-4,34	3,27	13,65	24,99	0,12
	40x70	t	H	6,22	3,03	2,10	25,71	14,11	0,04	-5,82	-7,17	2,85	22,67	12,22	0,15
	5	t	B	1,61	5,07	-2,81	13,39	24,59	0,16	-1,22	-0,53	-1,33	12,95	23,88	0,00
28	25x25	p	H	1,98	0,02	-0,02	3,08	3,08	0,00	0,45	-0,02	0,00	2,95	3,16	0,00
	4	p	B	2,55	0,03	0,00	3,36	3,36	0,00	-0,13	-0,03	-0,01	3,10	2,90	0,00
	25x25	t	H	2,24	0,02	0,00	3,10	3,10	0,00	-0,54	-0,02	0,01	2,86	3,06	0,00
	5	t	B	2,29	0,03	0,01	3,33	3,33	0,00	-0,59	-0,03	-0,01	3,06	2,86	0,00
25-24	25x108	p	H	6,87	8,70	-0,18	36,07	7,55	0,06	5,53	-3,68	-0,13	35,63	7,43	0,01
	4	p	B	7,53	0,25	2,10	7,60	36,28	0,00	4,87	-0,56	2,93	7,37	35,42	0,01
	25x108	t	H	0,80	2,25	0,10	34,03	7,01	0,00	8,47	-5,16	0,20	36,58	7,69	0,02
	5	t	B	6,16	0,57	-2,71	7,48	35,84	0,01	3,11	-0,26	-2,01	7,21	34,82	0,00

25-28	25x140	p	H	4,89	9,57	0,34	54,54	8,80	0,03	9,17	-4,59	0,24	56,36	9,18	0,01
	4	p	B	-5,00	0,91	3,05	7,92	50,05	0,02	19,06	-0,33	1,93	10,05	60,28	0,00
	25x140	t	H	2,76	4,42	-0,27	53,60	8,61	0,01	7,25	-9,64	-0,28	55,55	9,01	0,03
	5	t	B	14,74	0,16	-2,51	9,68	58,61	0,00	-4,73	-0,63	-2,71	7,94	50,18	0,01
28-26	25x108	p	H	11,68	9,66	-0,11	37,54	7,97	0,07	0,56	-4,84	-0,09	33,91	6,98	0,02
	4	p	B	4,90	0,34	2,24	7,37	35,39	0,01	7,34	-0,54	2,58	7,59	36,18	0,01
	25x108	t	H	1,06	2,25	0,10	34,09	7,03	0,00	8,05	-5,45	0,10	36,41	7,65	0,02
	5	t	B	2,31	0,54	-2,18	7,14	34,52	0,01	6,80	-0,33	-2,13	7,54	36,01	0,01

8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 5 per combinazione s.vita sismica

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Direzione H		Direzione B	
					<i>Tl</i>	<i>Trl</i>	<i>T2</i>	<i>Tr2</i>
20	45,0°	90	4-5	40x70	2,58	24,65	12,36	14,09
21	135,0°	90	4-5	40x70	12,45	24,65	8,86	14,09
22	45,0°	90	4-5	40x70	3,01	24,65	10,02	14,09
23	135,0°	290	4-5	40x70	6,44	24,65	3,49	14,09
24	135,0°	290	4-5	25x25	0,01	7,11	0,13	7,27
25	135,0°	290	4-5	25x25	0,01	7,11	0,01	7,11
26	45,0°	290	4-5	25x25	0,13	7,26	0,01	7,11
27	45,0°	290	4-5	40x70	5,76	24,65	4,02	14,09
28	45,0°	290	4-5	25x25	0,01	7,15	0,01	7,11
25-24	315,0°	290	4-5	25x108	5,79	30,31	0,48	12,18
25-28	225,0°	290	4-5	25x140	7,77	39,06	0,66	24,36
28-26	314,9°	290	4-5	25x108	6,46	29,76	0,46	20,30

8.19 Verifiche resistenza a taglio-scorrimento nelle pareti per combinazione s.vita sismica

Pil/Par	alfa	li-ls	BxH	Zona	As	Verifica I		Verifica II	
						<i>Ne</i>	<i>Me</i>	<i>Ve</i>	<i>Vr</i>

8.27.1 Verifica cedimenti in fondazione per combinazione q.permanente

valori assegnati															valori calcolati					valori calcolati				
mon	zf	hs	Nspt	cor	hi	fs	fh	ft	st	q	wf	df	iwf	idf										

8.26 Verifica tensioni sul terreno di fondazione travi per combinazione ultima

Trv	i-j	lf	L	fs	resistenze		estremo i		mezzeria		estremo j		v.trazione	
					<i>ql</i>	<i>qd</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>Nsd</i>	<i>Nres</i>
1	1-2	0	7,00	2,30	21,00	9,13	0,73	0,44	0,58	0,36	0,62	0,38	5,8	40,1
2	2-3	0	6,60	2,30	21,00	9,13	0,62	0,38	0,58	0,36	0,69	0,41	6,3	40,1
3	3-4	0	3,18	2,30	21,00	9,13	0,70	0,42	0,86	0,50	0,98	0,57	5,2	40,1
5	8-9	0	7,00	2,30	21,00	9,13	0,50	0,31	0,41	0,25	0,49	0,30	7,3	53,5
6	9-10	0	2,79	2,30	21,00	9,13	0,49	0,30	0,53	0,32	0,53	0,32	6,1	53,5
7	10-11	0	3,80	2,30	21,00	9,13	0,53	0,32	0,54	0,32	0,54	0,32	4,7	53,5
8	11-12	0	2,76	2,30	21,00	9,13	0,54	0,32	0,54	0,32	0,54	0,32	4,9	53,5
9	12-7	0	4,17	2,30	21,00	9,13	0,54	0,32	0,53	0,32	0,52	0,32	5,5	53,5
10	13-14	0	6,80	2,30	21,00	9,13	0,61	0,38	0,47	0,30	0,45	0,28	4,8	46,8
11	14-15	0	2,74	2,30	21,00	9,13	0,44	0,27	0,45	0,28	0,45	0,28	5,5	53,5
12	15-16	0	6,60	2,30	21,00	9,13	0,44	0,27	0,42	0,26	0,46	0,28	7,7	53,5
13	1-8	0	6,81	2,30	21,00	9,13	0,69	0,41	0,52	0,32	0,52	0,32	5,2	46,8
14	8-13	0	4,92	2,30	21,00	9,13	0,53	0,32	0,55	0,34	0,61	0,38	4,8	46,8
15	2-9	0	6,81	2,30	21,00	9,13	0,57	0,34	0,45	0,28	0,49	0,30	7,9	53,5
16	9-14	0	4,87	2,30	21,00	9,13	0,49	0,30	0,48	0,29	0,45	0,28	7,4	53,5
17	14-17	0	4,47	2,30	21,00	9,13	0,45	0,28	0,46	0,29	0,47	0,30	4,8	46,8
18	17-20	0	4,70	2,30	21,00	9,13	0,49	0,31	0,51	0,32	0,59	0,37	3,9	46,8
19	14-27	0	6,67	2,30	21,00	9,13	0,44	0,27	0,39	0,25	0,45	0,28	5,6	53,5
20	27-26	0	1,49	2,30	21,00	9,13	0,46	0,29	0,50	0,32	0,51	0,32	2,8	53,5
21	26-24	0	1,65	2,30	21,00	9,13	0,66	0,41	0,74	0,45	0,75	0,46	0,7	20,0
22	24-23	0	3,54	2,30	21,00	9,13	0,61	0,38	0,59	0,37	0,60	0,36	3,8	53,5
23	10-15	0	4,92	2,30	21,00	9,13	0,53	0,32	0,46	0,28	0,44	0,27	4,3	53,5
24	3-11	0	6,81	2,30	21,00	9,13	0,61	0,37	0,45	0,28	0,54	0,32	5,4	53,5
26	4-6	0	5,11	2,30	21,00	9,13	0,98	0,57	0,88	0,51	0,90	0,54	5,0	40,1
28	6-7	0	3,96	2,30	21,00	9,13	0,90	0,54	0,77	0,46	0,61	0,37	5,8	40,1
29	16-7	0	6,44	2,30	21,00	9,13	0,46	0,28	0,45	0,27	0,52	0,32	8,7	53,5
30	7-19	0	6,99	2,30	21,00	9,13	0,58	0,35	0,53	0,33	0,74	0,46	5,4	40,1
31	16-18	0	6,49	2,30	21,00	9,13	0,46	0,28	0,48	0,29	0,60	0,36	9,0	53,5
32	20-21	0	3,06	2,30	21,00	9,13	0,59	0,37	0,62	0,39	0,67	0,41	5,0	46,8
33	19-18	0	6,69	2,30	21,00	9,13	0,74	0,46	0,62	0,38	0,66	0,40	5,7	40,1
34	18-23	0	6,60	2,30	21,00	9,13	0,66	0,40	0,63	0,39	0,65	0,40	7,1	40,1
35	12-16	0	4,88	2,30	21,00	9,13	0,54	0,32	0,49	0,30	0,46	0,28	7,5	53,5
36	27-16	0	6,50	2,30	21,00	9,13	0,46	0,29	0,44	0,27	0,46	0,28	7,8	53,5
37	24-25	0	1,57	2,30	21,00	9,13	0,77	0,47	0,77	0,47	0,77	0,47	0,8	20,0
38	28-25	0	1,89	2,30	21,00	9,13	2,75	1,65	1,85	1,12	0,86	0,52	0,7	13,4
39	26-28	0	1,57	2,30	21,00	9,13	0,75	0,46	1,84	1,11	2,81	1,68	0,7	13,4

42	23-22	0	6,39	2,30	21,00	9,13	0,62	0,38	0,67	0,41	0,90	0,55	6,2	46,8
43	34-21	0	1,48	2,30	21,00	9,13	0,54	0,33	0,59	0,37	0,63	0,40	2,8	53,5
44	25-34	0	3,65	2,30	21,00	9,13	0,61	0,38	0,57	0,35	0,51	0,32	0,4	53,5
45	21-22	0	3,42	2,30	21,00	9,13	0,69	0,42	0,79	0,49	0,89	0,54	5,6	46,8
47	20-27	0	6,59	2,30	21,00	9,13	0,57	0,35	0,46	0,29	0,46	0,29	4,7	53,5

8.26 Verifica tensioni sul terreno di fondazione travi per combinazione s.vita sismica

Trv	i-j	lf	L	fs	resistenze		estremo i		mezzzeria		estremo j		v.trazione	
					ql	qd	max	min	max	min	max	min	Nsd	Nres
1	1-2	0	7,00	2,30	21,00	9,13	0,69	0,33	0,52	0,31	0,53	0,35	4,9	40,1
2	2-3	0	6,60	2,30	21,00	9,13	0,53	0,35	0,53	0,31	0,61	0,35	5,4	40,1
3	3-4	0	3,18	2,30	21,00	9,13	0,62	0,36	0,77	0,41	0,92	0,40	4,4	40,1
5	8-9	0	7,00	2,30	21,00	9,13	0,42	0,28	0,33	0,25	0,40	0,28	6,1	53,5
6	9-10	0	2,79	2,30	21,00	9,13	0,40	0,28	0,44	0,30	0,44	0,30	5,1	53,5
7	10-11	0	3,80	2,30	21,00	9,13	0,44	0,30	0,47	0,30	0,47	0,29	3,9	53,5
8	11-12	0	2,76	2,30	21,00	9,13	0,47	0,29	0,47	0,29	0,46	0,30	4,1	53,5
9	12-7	0	4,17	2,30	21,00	9,13	0,46	0,31	0,44	0,30	0,44	0,29	4,6	53,5
10	13-14	0	6,80	2,30	21,00	9,13	0,69	0,19	0,45	0,25	0,38	0,26	4,1	46,8
11	14-15	0	2,74	2,30	21,00	9,13	0,37	0,26	0,37	0,27	0,37	0,27	4,6	53,5
12	15-16	0	6,60	2,30	21,00	9,13	0,36	0,26	0,35	0,25	0,37	0,27	6,4	53,5
13	1-8	0	6,81	2,30	21,00	9,13	0,64	0,32	0,44	0,28	0,43	0,30	4,4	46,8
14	8-13	0	4,92	2,30	21,00	9,13	0,45	0,30	0,56	0,26	0,69	0,19	4,0	46,8
15	2-9	0	6,81	2,30	21,00	9,13	0,48	0,32	0,37	0,27	0,40	0,28	6,6	53,5
16	9-14	0	4,87	2,30	21,00	9,13	0,40	0,28	0,39	0,28	0,37	0,27	6,2	53,5
17	14-17	0	4,47	2,30	21,00	9,13	0,38	0,26	0,40	0,26	0,43	0,26	4,1	46,8
18	17-20	0	4,70	2,30	21,00	9,13	0,45	0,25	0,54	0,23	0,70	0,16	3,3	46,8
19	14-27	0	6,67	2,30	21,00	9,13	0,37	0,25	0,39	0,22	0,57	0,12	4,7	53,5
20	27-26	0	1,49	2,30	21,00	9,13	0,61	0,07	0,77	0,00	0,87	0,00	2,4	53,5
21	26-24	0	1,65	2,30	21,00	9,13	1,18	0,00	1,29	0,00	1,29	0,00	0,6	20,0
22	24-23	0	3,54	2,30	21,00	9,13	0,97	0,00	0,83	0,11	0,63	0,24	3,3	53,5
23	10-15	0	4,92	2,30	21,00	9,13	0,44	0,30	0,37	0,27	0,36	0,26	3,6	53,5
24	3-11	0	6,81	2,30	21,00	9,13	0,55	0,31	0,38	0,26	0,47	0,29	4,5	53,5
26	4-6	0	5,11	2,30	21,00	9,13	0,92	0,40	0,81	0,39	0,85	0,39	4,2	40,1
28	6-7	0	3,96	2,30	21,00	9,13	0,85	0,39	0,69	0,37	0,52	0,34	4,9	40,1
29	16-7	0	6,44	2,30	21,00	9,13	0,37	0,27	0,36	0,26	0,44	0,28	7,2	53,5
30	7-19	0	6,99	2,30	21,00	9,13	0,49	0,33	0,48	0,28	0,74	0,32	4,6	40,1
31	16-18	0	6,49	2,30	21,00	9,13	0,37	0,27	0,39	0,27	0,52	0,32	7,5	53,5
32	20-21	0	3,06	2,30	21,00	9,13	0,70	0,14	0,78	0,13	0,88	0,09	4,3	46,8
33	19-18	0	6,69	2,30	21,00	9,13	0,75	0,31	0,58	0,32	0,58	0,35	4,9	40,1
34	18-23	0	6,60	2,30	21,00	9,13	0,58	0,34	0,63	0,32	0,66	0,26	6,0	40,1
35	12-16	0	4,88	2,30	21,00	9,13	0,46	0,30	0,40	0,28	0,37	0,27	6,2	53,5
36	27-16	0	6,50	2,30	21,00	9,13	0,59	0,07	0,51	0,21	0,37	0,27	6,5	53,5
37	24-25	0	1,57	2,30	21,00	9,13	1,30	0,00	1,18	0,00	1,04	0,05	0,7	20,0
38	28-25	0	1,89	2,30	21,00	9,13	6,13	0,00	3,42	0,00	1,01	0,31	0,6	13,4
39	26-28	0	1,57	2,30	21,00	9,13	1,17	0,00	3,47	0,00	6,27	0,00	0,6	13,4
42	23-22	0	6,39	2,30	21,00	9,13	0,62	0,26	0,85	0,23	1,43	0,00	5,3	46,8
43	34-21	0	1,48	2,30	21,00	9,13	0,64	0,12	0,74	0,12	0,83	0,08	2,4	53,5
44	25-34	0	3,65	2,30	21,00	9,13	0,77	0,09	0,69	0,13	0,62	0,13	0,3	53,5
45	21-22	0	3,42	2,30	21,00	9,13	0,92	0,08	1,17	0,02	1,41	0,00	4,8	46,8
47	20-27	0	6,59	2,30	21,00	9,13	0,67	0,18	0,48	0,25	0,59	0,08	4,0	53,5

8.27.2 Verifica a scorrimento sul piano di posa per combinazione s.vita sismica

S.limite	V.geotecnici medi		Area c.terra	Peso	Forze resistenti		Forza agente		F.sicurezza			
cmb	ad	de	at	Wt	Fra	Frd	R3	Fr	as	Fa	fs	esito
S.vita s.	0.00	24.30	267.75	936.06	0.00	422.65	1.1	384.22	0.11	104.13	3.69	

8.28 Verifica degli scorrimenti di interpiano, al piano 1 per combinazione danno sismica

Cam	i-j	sr	Cam	i-j	sr	Cam	i-j	sr	srlim
40	22-33	0,045	43	21-34	0,018				0,500

8.29 Verifica degli spostamenti al piano 1 per combinazione s.vita sismica

Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	salim
21	0,133	0,175	0,415	0,549	22	0,245	0,261	0,767	0,816	24	0,179	0,258	0,561	0,809	1,000
25	0,169	0,250	0,530	0,783	26	0,197	0,250	0,616	0,783	28	0,182	0,249	0,568	0,778	1,000
38	0,000	0,000	0,000	0,000	39	0,000	0,000	0,000	0,000	40	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000

8.28 Verifica degli scorrimenti di interpiano, al piano 2 per combinazione danno sismica

Cam	i-j	sr	Cam	i-j	sr	Cam	i-j	sr	srlim
32	20-21	0,031	34	18-23	0,036	40	22-33	0,032	0,500
41	33-35	0,024	42	35-23	0,035	43	21-34	0,060	0,500
44	34-25	0,042	45	21-29	0,047	46	29-22	0,000	0,500
47	20-36	0,038	48	36-37	0,000	49	37-27	0,000	0,500

8.29 Verifica degli spostamenti al piano 2 per combinazione s.vita sismica

Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	salim
1	0,562	0,393	2,781	1,944	2	0,549	0,297	2,718	1,468	3	0,543	0,280	2,688	1,386	1,000
4	0,544	0,316	2,694	1,564	6	0,474	0,377	2,345	1,865	7	0,372	0,376	1,843	1,862	1,000
8	0,384	0,387	1,901	1,915	9	0,373	0,290	1,846	1,433	10	0,374	0,271	1,852	1,343	1,000
11	0,369	0,279	1,825	1,383	12	0,368	0,306	1,820	1,516	13	0,298	0,385	1,475	1,905	1,000
14	0,284	0,287	1,404	1,421	15	0,291	0,271	1,439	1,339	16	0,294	0,306	1,453	1,515	1,000
17	0,239	0,286	1,184	1,415	18	0,217	0,368	1,073	1,820	19	0,293	0,473	1,448	2,340	1,000
20	0,197	0,283	0,973	1,400	21	0,185	0,250	0,914	1,238	22	0,238	0,273	1,179	1,350	1,000
23	0,185	0,292	0,914	1,444	24	0,201	0,271	0,994	1,342	25	0,190	0,265	0,941	1,312	1,000
26	0,216	0,265	1,070	1,312	27	0,232	0,262	1,148	1,297	28	0,202	0,264	1,001	1,305	1,000
38	0,000	0,000	0,000	0,000	39	0,000	0,000	0,000	0,000	40	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000

8.28 Verifica degli scorrimenti di interpiano, al piano 3 per combinazione danno sismica

Cam	i-j	sr	Cam	i-j	sr	Cam	i-j	sr	srlim
40	22-33	0,055	43	21-34	0,027				0,500

8.29 Verifica degli spostamenti al piano 3 per combinazione s.vita sismica

Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	salim
21	0,193	0,251	1,301	1,691	22	0,247	0,280	1,664	1,882	24	0,207	0,272	1,394	1,831	1,000
25	0,197	0,265	1,328	1,784	26	0,222	0,264	1,492	1,779	28	0,209	0,263	1,409	1,769	1,000
38	0,000	0,000	0,000	0,000	39	0,000	0,000	0,000	0,000	40	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000

8.28 Verifica degli scorrimenti di interpiano, al piano 4 per combinazione danno sismica

Cam	i-j	sr	Cam	i-j	sr	Cam	i-j	sr	srlim
32	20-21	0,033	34	18-23	0,040	40	22-33	0,022	0,500
41	33-35	0,018	42	35-23	0,041	43	21-34	0,000	0,500
44	34-25	0,046	45	21-29	0,031	46	29-22	0,000	0,500
49	37-27	0,000							0,500

8.29 Verifica degli spostamenti al piano 4 per combinazione s.vita sismica

Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	salim
1	0,529	0,391	4,501	3,323	2	0,527	0,295	4,476	2,504	3	0,523	0,283	4,448	2,409	1,000
4	0,525	0,315	4,463	2,676	6	0,455	0,372	3,868	3,166	7	0,371	0,371	3,157	3,153	1,000
8	0,377	0,386	3,206	3,281	9	0,374	0,290	3,176	2,468	10	0,369	0,276	3,139	2,343	1,000
11	0,370	0,283	3,144	2,405	12	0,372	0,304	3,164	2,586	13	0,295	0,385	2,509	3,273	1,000
14	0,286	0,286	2,434	2,434	15	0,291	0,275	2,469	2,338	16	0,293	0,302	2,492	2,570	1,000
17	0,238	0,283	2,023	2,409	18	0,222	0,370	1,888	3,146	19	0,290	0,462	2,462	3,924	1,000
20	0,203	0,283	1,726	2,405	21	0,200	0,262	1,701	2,224	22	0,221	0,262	1,880	2,230	1,000
23	0,195	0,297	1,659	2,520	24	0,207	0,268	1,757	2,281	25	0,198	0,260	1,686	2,210	1,000
26	0,221	0,262	1,880	2,229	27	0,236	0,261	2,002	2,222	28	0,210	0,258	1,782	2,190	1,000
38	0,000	0,000	0,000	0,000	39	0,000	0,000	0,000	0,000	40	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000

8.29 Verifica degli spostamenti al piano 5 per combinazione s.vita sismica

Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	Mon	sax	say	sx	sy	salim
20	0,198	0,268	1,865	2,523	21	0,198	0,256	1,865	2,403	22	0,213	0,253	1,998	2,381	1,000
23	0,176	0,256	2,002	2,913	24	0,191	0,235	2,173	2,676	25	0,184	0,230	2,095	2,623	1,000
26	0,200	0,230	2,279	2,623	27	0,205	0,225	2,339	2,565	28	0,192	0,227	2,190	2,589	1,000
38	0,000	0,000	0,000	0,000	39	0,000	0,000	0,000	0,000	40	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000

8.30 Quadro complessivo dei fattori di sicurezza delle verifiche

Verifica per stati limite	SLQ	SLF	SLR	SLU	SLO	SLD	SLV	SLC	GR	TA
Punte di tensione	0,49	0,51	0,49	---	---	---	---	---	---	---
Fessurazione	0,56	1,10	---	---	---	---	---	---	---	---
Resistenza a p.flessione	---	---	---	1,02	---	0,29	0,31	---	---	---
Resistenza a taglio	---	---	---	0,48	---	0,47	0,49	---	---	---
Resistenza dei nodi	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Spostamenti relativi	---	---	---	---	---	8,36	---	---	---	---
Spostamenti assoluti	---	---	---	---	---	---	1,78	---	---	---
Tensioni in fondazione	---	---	---	3,25	---	---	1,46	---	---	---
Cedimenti in fondazione	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Distorsioni in fondazione	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Scorrimento in fondazione	---	---	---	---	---	---	3,69	---	---	---

8.31 Quadro sintetico del miglioramento sismico

Verifica	Ze(E)	Ze(R)	PgaC(E)	PgaC(R)	PgaD	Miglioramento	Adeguamento
Slc	0,490	---	0,208	---	0,425	---	---
Slv	0,156	---	0,050	---	0,323	---	---
Sld	0,415	---	0,048	---	0,116	---	---
Slo	0,773	---	0,069	---	0,089	---	---

8.32 Fattori di sicurezza e capacità sismica (A.pushover)

Meccanismo di crisi	Slo: Ze, PgaC, TrC		Sld: Ze, PgaC, TrC		Slv: Ze, PgaC, TrC		Slc: Ze, PgaC, TrC	
Deformazione di danno	0,773	0,069	28	0,415	0,048	21	---	---
Resistenza a taglio	---	---	---	---	0,156	0,050	22	0,490 0,208 250
Resistenza nodo	---	---	---	---	---	---	---	---
Resistenza p.flessione/Rotazione	---	---	---	---	---	---	---	---
Portanza fondazioni	---	---	---	---	1,662	0,537	2691	---

8.33 Quadro di calcolo della classe di rischio secondo Dm 58/2017 (Sismabonus)

Stato	PgaSlc	PgaSlv	PgaSld	PgaSlo	TrSlc	TrSlv	TrSld	TrSlo	Pam	Isv	Cpam	Cisv	Cris
Stato di progetto	20.8/42.5	5.0/32.3	4.8/11.6	6.9/8.9	250/1462	22/712	21/75	21/45	3.35	15.6	D	E	E

9.1 Relazione geotecnica

9.1.1 Premessa

Nella presente relazione si sono analizzate le caratteristiche geotecniche dei terreni costituenti l'area di fondazione della struttura sita in comune di .

9.1.2 Riferimenti legislativi

L'analisi della struttura è stata condotta in accordo alle seguenti norme tecniche:

Legge n.1086 del 05/11/1971: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.

Legge n.64 del 02/02/74: Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

D.M. del 17/01/2018: Norme tecniche per le costruzioni (2018).

C.M. n.7 del 19/01/2019: Istruzioni per l'applicazione dello "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»" di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

D.M. del 14/01/2008: Allegato A alle norme tecniche per le costruzioni: pericolosità sismica. Allegato B alle norme tecniche per le costruzioni: tabelle dei parametri che definiscono l'azione sismica.

9.1.3 Modello geotecnico

La conoscenza dei i parametri fisico- meccanici dei terreni in esame è stata ottenuta dalla campagna geognostica condotta sull'area interessata dall'intervento. come descritta nella relazione geologica. I sopralluoghi effettuati non hanno inoltre evidenziato sintomi di processi franosi in atto, come ad esempio inclinazioni anomali di alberi o tralicci, lesioni nei fabbricati, crepe o avvallamenti nelle strade, caduta di massi, né forme di erosione accelerata dei versanti o di scalzamento di manufatti posti nella zona. Mediante le indagini effettuate è stato possibile ricostruire l'assetto litostratigrafico del sito e di caratterizzare i terreni dal punto di vista geotecnico. In particolare, in corrispondenza dei piani di posa delle fondazioni sono stati considerati i valori meccanici riportati nella seguente tabella.

9.1.3 Parametri geotecnici per i livelli di fondazione

Livello	c	phi	gtm	Metodo	Df	Bf	Lf	Zw	qlsta	qlsis	kw
0	0,00	27,0	1900	Autonomo					21,0	21,0	10,0

in cui:

c:	Coesione (efficace se $\phi > 0$, non drenata se $\phi = 0$)	kg/cm ^q
phi:	Angolo di attrito	gradi
gtm:	Peso medio del terreno al di sopra del p.di posa	kg/mc
Metodo:	Metodo di calcolo carico limite verticale	--
Df:	Profondità piano di posa rispetto al p.campagna	cm
Bf:	Larghezza della striscia ideale di fondazione ($B_f \leq L_f$)	cm
Lf:	Lunghezza della striscia ideale di fondazione ($B_f \leq L_f$)	cm
Zw:	Quota della falda rispetto al piano campagna	cm
qlsta:	Carico limite del terreno in condizioni statiche	kg/cm ^q
qlsis:	Carico limite del terreno in condizioni sismiche	kg/cm ^q
kw:	Coefficiente elastico nominale terreno	kg/cm ^c

9.1.4 Modello sismico del sito

Si discute in questo paragrafo la caratterizzazione sismica del sito di costruzione, in relazione alla pericolosità sismica di base ed alla risposta sismica locale.

9.1.4.1 Pericolosità sismica di base

Sono stati considerati i seguenti stati limite di verifica, per i quali la normativa fissa l'azione sismica con una data probabilità di superamento, in un periodo di riferimento dipendente dal tipo e dalla classe d'uso della costruzione:

- SLO: S.I. di Operatività sismica (probabilità di superamento 81%)
- SLD: S.I. di Danno sismico (probabilità di superamento 63%)
- SLV: S.I. di Salvaguardia della vita ovvero Ultimo sismico (probabilità di superamento 10%)
- SLC: S.I. di Collasso sismico (probabilità di superamento 5%)

Per ciascuno degli stati limite indicati sono stati valutati i periodi di ritorno dell'azione sismica, tenendo conto della probabilità di superamento prescritta dalla norma e ricavando il periodo di riferimento per l'azione sismica in base al tipo di costruzione e alla classe d'uso. In funzione dei periodi di ritorno e delle coordinate geografiche del sito, si valutano infine i parametri di pericolosità sismica per gli stati limite di interesse, estrapolando i valori dalle tabelle allegate alla normativa.

In particolare, le coordinate geografiche del sito sono: latitudine 39.455°, longitudine 16.267°.

Il tipo di costruzione è ordinario, la classe d'uso è la III (importante) e la classe di duttilità media. Le caratteristiche del suolo di fondazione corrispondono alla categoria stratigrafica C e alla categoria topografica T1.

Si valuta per l'edificio una vita nominale di 50 anni e un periodo di riferimento per l'azione sismica di 75 anni.

Per lo stato limite di Operatività sismica (SLO) sono stati considerati i seguenti parametri di pericolosità:

- Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]: 45
- Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]: 0,089
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,28
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,30

Per lo stato limite di Danno sismico (SLD) sono stati considerati i seguenti parametri di pericolosità:

- Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]: 75
- Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]: 0,116
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,30
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,32

Per lo stato limite di Salvaguardia della vita (SLV) sono stati considerati i seguenti parametri di pericolosità:

- Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]: 712
- Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]: 0,323
- Fattore di amplificazione max per spettro orizzontale: 2,45
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,39

Per lo stato limite di Collasso sismico (SLC) sono stati considerati i seguenti parametri di pericolosità:

- Periodo di ritorno dell'azione sismica [anni]: 1462
- Accelerazione orizzontale massima al suolo [g]: 0,425
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,49
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,42

In base ai parametri di pericolosità sismica sono stati definiti gli spettri sismici di progetto per la componente orizzontale e verticale in corrispondenza degli stati limite di interesse.

9.1.4.2 Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale. Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria dei profili di separazione fra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile amplificazione delle onde sismiche (in pendii o creste).

Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali.

Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica S_s la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo nella seguente categoria:

Categoria C: Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti.

Per la valutazione del coefficiente di amplificazione topografica S_t , viste le condizioni in sito e l'orografia della zona, si è attribuita la seguente categoria topografica:

Categoria T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$.

9.1.5 Valutazione della portanza limite

Nel modello utilizzato, la capacità portante delle fondazioni può essere differenziata in funzione del livello a cui è posta la fondazione e per i due casi di verifica: in assenza e in presenza dell'azione sismica. I valori della portanza limite per azioni statiche e sismiche, sono state riportate nella precedente tabella per i vari livelli di fondazione.

9.1.6 Verifica di portanza delle fondazioni

Nell'ambito del sistema normativo selezionato gli involucri delle tensioni sul terreno e la conseguente verifica della capacità portante sono eseguiti per gli stati limite selezionati, seguendo l'Approccio 2, convenzionalmente indicato nella normativa con la sigla A1+M1+R3, in cui il termine A1 rappresenta i coefficienti di combinazione delle azioni (pari a quelli considerati nel progetto strutturale), M1 i coefficienti di sicurezza sui parametri geotecnici (assunti col valore unitario) ed R3 il coefficiente parziale di sicurezza sulla capacità portante, assegnato per lo stato limite.

Nota la capacità portante limite q_k , si ottiene la capacità portante di calcolo q_d applicando il fattore di sicurezza assegnato R3, secondo la relazione $q_d = q_k/R3$.

La verifica viene eseguita secondo la relazione $ed \leq q_d$, controllando che le tensioni normali agenti sul terreno (ed), ottenute dall'analisi della fondazione per le varie combinazioni di carico attivate nel modello di calcolo, siano non superiori alla capacità portante di calcolo (q_d), coerentemente alle disposizioni relative all'Approccio 2.

Si precisa che, nel caso in esame, la verifica di portanza è eseguita col controllo puntuale delle tensioni sul terreno, che tipicamente è più gravosa di una verifica condotta in termini di forza risultante, in quanto condizionata dal primo raggiungimento della tensione di picco sul terreno, nell'area di scarico dell'elemento.

Di seguito si riportano nella seguente tabella gli stati limite attivati per le verifiche di portanza, i corrispondenti valori del fattore parziale R3 e il minimo fattore di sicurezza registrato nelle verifiche di portanza eseguite.

9.1.6 Stati limite per verifiche di portanza

S.limite	R3	fs
Ultimo	2,30	3,249
S.vita s.	2,30	1,456

in cui:

R3:	Fattore parziale di sicurezza sulla capacità portante	--
fs:	Fattore di sicurezza minimo registrato su tutte le verifiche eseguite	--

9.1.7 Verifica di scorrimento sul piano di posa delle fondazioni

Le attuali normative dipongono che per le fondazioni superficiali vengano presi in considerazione i meccanismi di collasso per scorrimento sul piano di posa per gli stati limiti ultimi (Slu di tipo geotecnico GEO). La verifica viene effettuata secondo la combinazione di fattori parziali indicata simbolicamente come A1+M1+R3 prevista dall'Approccio 2, in cui R3 è il fattore di sicurezza sulla resistenza globale.

Lo scorrimento di una fondazione rispetto al terreno di posa avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e l'adesione agente sull'interfaccia terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.

La verifica può essere posta nella seguente forma:

$$F_a < F_{rlim}/f_s$$

in cui:

F_a :	Forza agente orizzontale sul piano di posa, che induce lo scorrimento	kg
F_{rlim} :	Forza resistente orizzontale limite del terreno, che si oppone allo scorrimento	kg
f_s :	Fattore di sicurezza sulla resistenza globale (R3)	--

La forza agente orizzontale F_a può ottenersi dalla seguente espressione:

$$F_{ah} = K_{hk} W = B_s a_s W$$

in cui:

W:	Peso totale dell'edificio	kg
K_{hk} :	Coefficiente sismico orizzontale (accelerazione massima attesa al suolo)	g
B_s :	Coefficiente riduttivo (tabellato per categoria e accelerazione al suolo)	--
a_s :	Accelerazione massima attesa al sito [g], definita come: $a_s = S_s S_t a_g$	g
$S_s S_t$:	Fattori di amplificazione stratigrafica e topografica	--
a_g :	Accelerazione al suolo di riferimento su roccia (Cat.A)	g

L'accelerazione a_g si intende comprensiva dell'effetto di amplificazione stratigrafica e topografica.

Considerato che le fondazioni sono tutte collegate in maniera efficace, la verifica viene eseguita in termini globali, considerando le azioni gravanti sull'intera area fondale.

La forza resistente orizzontale F_r può ottenersi considerando i contributi di attrito e coesione offerti dal terreno, secondo la seguente espressione:

$$Fr = W \tan(\delta) + ca Afnd$$

in cui:

W:	Peso totale dell'edificio	kg
delta	Angolo di attrito tra fondazione e terreno	--
ca	Adesione tra fondazione e terreno	kg/cmq
Afnd	Area di impronta della fondazione	cmq

I valori dell'angolo di attrito delta e l'adesione ca dipendono dalle caratteristiche del terreno di posa e dalla scabrezza della suola di fondazione. In particolare si assume:

$$\delta = 0.9 \phi$$

$$ca = 0.6 c$$

Di seguito si riporta il calcolo di verifica eseguito per le combinazioni di carico richieste.

9.1.7 Verifiche a scorrimento

S.limite <i>cmb</i>	V.geotecnici medi <i>ad de</i>	Area c.terra <i>at</i>	Peso <i>Wt</i>	<i>Fra</i>	<i>Frd</i>	Forze resistenti <i>R3 Fr</i>	Forza agente <i>as Fa</i>	F.sicurezza <i>fs esito</i>
S.vita s.	0,00 24,30	267,75	936,06	0,00	422,65	1,1 384,22	0,11 104,13	3,69

in cui:

cmb	Combinazione di carico considerata nella verifica	--
at	Area totale fondazione	mq
ad	Adesione media fra fondazione e terreno	kg/cmq
de	Angolo di attrito medio fra fondazione e terreno	gradi
Wt	Massa sismica totale dell'edificio	t
Fra	Forza di scorrimento resistente limite: contributo di adesione	kg
Frd	Forza di scorrimento resistente limite: contributo di attrito	kg
R3	Fattore parziale di sicurezza sulla resistenza globale	
Fr	Forza di scorrimento resistente di calcolo: valore globale	kg
as	Accelerazione spettrale	g
Fa	Forza di scorrimento agente	kg
fs	Fattore di sicurezza (v.soddisfatta se fs>1)	--
esito	Verifiche non soddisfatte contrassegnate con !	--

9.1.8 Verifica dei cedimenti e delle distorsioni in fondazione

La verifica dei cedimenti risponde all'esigenza di assicurare che le deformazioni conseguenti all'assestamento del terreno di fondazione per effetto dei carichi di esercizio della costruzione stessa o di altre vicine possano considerarsi accettabili ai fini della fruibilità dell'opera e non producano sollecitazioni incompatibili con la sicurezza strutturale.

9.1.8.1 Cenni teorici sul calcolo dei cedimenti

Il cedimento è uno spostamento verticale di una fondazione superficiale o profonda o di un'opera in terra, per effetto delle deformazioni del terreno sottostante dovute ad una variazione dello stato tensionale, ad esempio per effetto del carico trasmesso dalla stessa fondazione o da fondazioni vicine, o per una variazione delle pressioni neutre interstiziali.

In linea generale il cedimento S si compone di tre aliquote:

St: cedimento immediato,

Sc: cedimento di consolidazione,

Ss: cedimento viscoso.

Il cedimento immediato si verifica subito dopo l'applicazione di un carico esterno; pur essendo dovuto a deformazioni di natura sia elastica (reversibile qualora il carico venga rimosso) sia plastica (irreversibile), può essere calcolato ricorrendo alla teoria dell'elasticità, ipotizzando il terreno come un mezzo omogeneo elastico ed isotropo, anche se in alternativa sono disponibili formulazioni empiriche di uso più agevole.

Il cedimento immediato coincide pressoché con il cedimento totale nei terreni granulari (ghiaie, sabbie e mescolanze di ghiaia e sabbia), mentre è generalmente una parte trascurabile del cedimento totale nel caso di terreni coesivi (argille e limi). Esso si manifesta via via che viene applicato il carico durante la costruzione dell'opera geotecnica, e pertanto spesso è poco temibile, sia perché può essere in parte recuperato in fase costruttiva, sia perché normalmente precede la messa in opera delle parti più vulnerabili (pavimentazioni, rivestimenti, finiture).

Il cedimento di consolidazione primaria è dovuto all'espulsione di una parte dell'acqua interstiziale con conseguente riduzione della pressione neutra e corrispondente aumento della pressione efficace. Nei terreni coesivi inorganici costituisce generalmente la parte più rilevante del cedimento e si sviluppa più o meno lentamente nel tempo, per effetto della bassa permeabilità di questi terreni.

Il cedimento viscoso o di compressione secondaria è dovuto a fenomeni di natura viscosa, a scorrimenti interparticellari ed alla

riorientazione dei grani; è caratteristico dei terreni coesivi organici e dei terreni torbosi. Si sviluppa a tensione verticale efficace costante ed è indipendente dal processo di consolidazione primaria.

Di direzione opposta al cedimento è il rigonfiamento, dovuto ad un eventuale scarico tensionale conseguente allo scavo fino al piano di fondazione.

9.1.8.2 Metodi di calcolo dei cedimenti

Il calcolo dei cedimenti può essere affrontato con metodi basati sulla teoria dell'elasticità o con metodi empirici proposti da vari autori. In entrambi i casi le approssimazioni in gioco non sono propriamente trascurabili, essenzialmente per le differenze ineliminabili di comportamento col mezzo elastico ideale ed anche per la difficoltà di conoscere in maniera affidabile tutti i parametri meccanici che intervengono nella modellazione.

Il metodo del semispazio elastico si basa sull'ipotesi che il terreno sia un mezzo elastico e quindi sia applicabile la soluzione di Boussinesq (1885) che consente di ottenere la tensione verticale in un punto qualsiasi del semispazio elastico per una forza applicata in superficie. In genere la soluzione è considerata accettabile ai fini tecnici anche in presenza di terreni stratificati. In letteratura esistono anche soluzioni derivate per integrazione da quella di Boussinesq, per trattare i casi di carico distribuito su superficie di una data forma. Una volta nota la distribuzione delle tensioni nel mezzo, si può ottenere il cedimento in un punto integrando le deformazioni verticali lungo la verticale passante per il punto, fino ad una profondità significativa, che in genere è commisurata alla dimensioni dell'area caricata superficiale o delimitata dal raggiungimento di uno strato compatto. La procedura di calcolo prevede la discretizzazione del terreno in un certo numero di strisce orizzontali e la valutazione del cedimento complessivo come sommatoria dei cedimenti dovuti alle singole strisce, che in ultima analisi dipendono dal modulo di Poisson e dal modulo elastico, che devono essere lungo la profondità.

Per ovviare alla difficoltà di reperire in maniera affidabile questi valori, alcuni autori hanno proposto metodi alternativi per la stima dei cedimenti di fondazioni superficiali di tipo empirico o semi-empirico, basati cioè sull'osservazione di un certo numero di casi reali, fra i quali uno dei più accreditati è il metodo di Burland e Burbridge (1985) per terreni granulari, che utilizza i risultati di prove penetrometriche dinamiche SPT, utilizzato nel presente lavoro.

9.1.8.3 Metodo di Burland e Burbridge

La peculiarità di questo metodo sta nel fatto che è basato sui risultati di una indagine statistica di oltre 200 casi reali, tramite un indice di compressibilità correlato al risultato di prove penetrometriche dinamiche. L'espressione del cedimento è la seguente:

$$w = f_s f_h f_t B^{0.7} I_c (q - 2 s_v/3)$$

$$I_c = 1.7/N^{1.4}$$

in cui:

f_s :	Fattore correttivo per la forma della fondazione	--
f_h :	Fattore correttivo per lo spessore dello strato compressibile	--
f_t :	Fattore per la componente viscosa	--
B :	Larghezza della fondazione	m
I_c :	Indice di compressibilità	--
L :	Lunghezza della fondazione	m
q :	Pressione verticale efficace trasmessa dalla fondazione	kPa
s_v :	Pressione verticale efficace litostatica al piano di posa	kPa
N :	Valore medio degli indici NSPT corretti nella profondità	--

Per l'ottenimento dei valori NSPT corretti possono essere adottate le indicazioni di Terzaghi e Peck (1948), riportate di seguito:

$$N_{spt}' = 15 + 0.5 (N_{spt} - 15) \quad \text{per sabbie limose in presenza di falda,}$$

$$N_{spt}' = 1.25 N_{spt} \quad \text{per sabbie e ghiaie.}$$

9.1.8.4 Verifica dei cedimenti e delle distorsioni angolari in fondazione

La normativa dispone che per gli stati limite di esercizio vengano valutati i cedimenti e le distorsioni angolari in fondazione dovuti all'assestamento del terreno per effetto dei carichi trasmessi dalle fondazioni. I valori delle deformazioni così valutate devono risultare compatibili con la fruibilità dell'opera e con la sicurezza strutturale.

Il controllo presuppone da un lato la definizione dei valori ammessi per il cedimento e la distorsione angolare, per i quali si può fare riferimento a tabelle euristiche di letteratura, come riportato nel manuale. Dall'altro lato, si procede con il calcolo dei cedimenti nei nodi indicati dal progettista, utilizzando il metodo proposto da Burland e Burbridge, basato sui risultati di una indagine statistica di oltre 200 casi reali e correlato ai risultati ottenuti da prove penetrometriche dinamiche STP (Standard Penetration Test). Per la sua semplicità ed economicità la prova STP è una tecnica di sito molto utilizzata nella pratica professionale, che consente la stima dei principali parametri meccanici del terreno e di altre quantità di interesse, mediante un ricco assortimento di correlazioni sperimentali proposte da vari autori. All'utente è richiesta la definizione dei nodi in cui valutare il cedimento e la distorsione, specificando per ognuno di essi alcuni parametri geotecnici, quali la quota di posa rispetto al piano campagna, lo spessore dello strato compressibile, il numero medio di colpi ottenuti dalla prova STP nello strato d'influenza immediatamente sottostante la fondazione. Sulla scorta di questi dati minimali, il programma valuta lo spessore dello strato d'influenza (utile al progettista per ricavare il numero medio di colpi STP), i fattori correttivi (dovuti ai rapporti di

forma della fondazione, allo spessore dello strato compressibile, agli effetti viscosi), la tensione verticale litostatica al piano di posa, il carico trasmesso dalla fondazione ed infine il cedimento massimo calcolato.

Una volta noti i cedimenti, il programma procede col calcolo della distorsione massima, per ogni nodo soggetto a verifica. Il procedimento si svolge riconoscendo sequenze di tre nodi allineati, su ognuna delle quali si valuta:

la rotazione rigida, data dalla pendenza del diagramma dei cedimenti fra i due nodi più esterni,

la distorsione angolare in un nodo, valutata come la tangente dell'angolo relativo formato dal diagramma dei cedimenti nel nodo e la retta della rotazione rigida.

Si tenga presente che nel nodo centrale di un allineamento, si può calcolare una distorsione per il ramo di diagramma a sinistra e una distorsione per quello di destra del nodo, fra le due viene registrata quella maggiore. Un nodo inoltre può essere compreso in altri allineamenti e quindi sono valutabili per esso altri valori distorsivi. Considerato questo, il valore finale si ottiene come valore massimo di tutte le distorsioni valutate per il nodo, essendo questa la strategia più gravosa per la verifica.

La distorsione angolare è un parametro di interesse in quanto direttamente correlabile con problematiche strutturali o con livelli di danno non compatibili con i requisiti prestazionali richiesti al fabbricato.

Di seguito si riportano i cedimenti e le distorsioni calcolate e il confronto con i valori ammessi.

9.1.8 Verifiche dei cedimenti e delle distorsioni

S.limite			valori assegnati					valori calcolati						valori calcolati	
<i>cmb</i>	<i>mon</i>	<i>zf</i>	<i>hs</i>	<i>Nspt</i>	<i>cor</i>	<i>hi</i>	<i>fs</i>	<i>fh</i>	<i>ft</i>	<i>st</i>	<i>q</i>	<i>wf</i>	<i>df</i>	<i>iwf</i>	<i>idf</i>

in cui:

<i>cmb</i>	Combinazione di carico considerata nella verifica	--
<i>mon</i>	Indice del montante	--
<i>zf</i>	Profondità del piano di posa	m
<i>hs</i>	Spessore strato compressibile	m
<i>Nspt</i>	Numero medio colpi nello strato di influenza	--
<i>cor</i>	Correzione per granulometrie fini sotto falda	--
<i>hi</i>	Spessore strato di influenza	m
<i>fs</i>	Fattore di forma	--
<i>fh</i>	Fattore di spessore	--
<i>ft</i>	Fattore viscoso	--
<i>st</i>	Pressione litostatica sul piano fondale	kPa
<i>q</i>	Pressione trasmessa dalla fondazione	kPa
<i>wf</i>	Cedimento verticale/Cedimento ammesso	mm
<i>df</i>	Distorsione massima/Distorsione ammessa	1/10000
<i>iwf</i>	Fattore di impegno rispetto al cedimento ammesso	
<i>idf</i>	Fattore di impegno rispetto alla distorsione ammessa	

9.2.1 Premessa

Nella presente relazione si discute sul modello adottato per le fondazioni della struttura sita in comune di .

9.2.1 Modellazione delle fondazioni

In considerazione dei carichi di progetto e della tipologia del terreno sono state adottate le seguenti tipologie di fondazione: a graticcio di travi rovesce, a platee nervate.

9.2.1.1 Modello strutturale del graticcio di travi rovesce

Nel graticcio le travi di fondazione sono state modellate come travi elastiche su suolo elastico alla Winkler. Nell'analisi viene assunto un coefficiente di rigidità di Winkler k variabile da elemento ad elemento in funzione delle dimensioni di base.

9.2.1.3 Modello strutturale delle platee nervate

Le platee di fondazione sono modellate come piastre nervate alla Kirchhoff su suolo elastico alla Winkler. La mesh di ciascun campo platea viene ottenuta mediante discretizzazione in elementi finiti triangolari, al fine di non imporre limiti sulle geometrie supportate. L'unico vincolo imposto dal programma riguarda la presenza di tutte le travi di bordo su ogni campo platea: le travi del graticcio hanno in questo contesto il compito di assorbire gli scarichi concentrati dei pilastri (quindi evitare che sulle piastre avvengano fenomeni di punzonamento) e ripartire dunque le azioni sulle platee.

9.2.2 Analisi delle fondazioni

Una volta costruito il modello strutturale delle fondazioni, esso viene sottoposto ad analisi secondo i criteri di seguito indicati.

9.2.2.1 Analisi delle strutture di fondazione

A valle dell'analisi della struttura in elevazione e quindi una volta noti gli scarichi trasmessi dalla sovrastruttura, si è proceduto con l'analisi delle strutture di fondazione. L'analisi è condotta assemblando la matrice di rigidità complessiva della fondazione a partire dalle matrici locali degli elementi che nell'insieme costituiscono la fondazione: travi, platee, plinti ed eventualmente pilastri (questo nel caso di fondazioni su livelli diversi, quando siano collegate da elementi verticali). A tal fine, si assume per le travi la deformata conseguente alla soluzione esatta di Winkler, mentre per i plinti si considera solo uno spostamento rigido e si tiene conto della loro parziale deformabilità arretrando la sezione terminale delle travi di un quantità pari al 25% dell'altezza di queste e limitata dalla mezzera del nodo, analogamente a quanto già fatto per la struttura in elevazione. Sia le aree di impronta sul suolo che i pesi propri della struttura sono valutati scorrendo le zone in comune tra plinti e travi. Pertanto la presenza di plinti del tutto annegati nelle travi di fondazione (ovvero plinti di dimensione all'incirca pari a quella del pilastro sovrastante) resta inessenziale ai fini del risultato dell'analisi. Decomposta la matrice si passa alla soluzione alla Gauss del sistema lineare associato ricavando gli spostamenti nodali dovuti a ciascuna delle condizioni di carico previste (permanenti, variabili, modi sismici dinamici o statici).

9.2.2.2 Sollecitazioni negli elementi strutturali e tensioni sul terreno di fondazione

Per ciascuna delle travi che compongono la fondazione vengono determinati le sollecitazioni agenti, valutate in corrispondenza di sette sezioni di verifica lungo la sua luce. I valori ottenuti sono infine combinati tra loro ricavando gli involucri utili al dimensionamento delle armature (per s.l. di esercizio, ultimi e per gerarchia delle resistenze) e per la valutazione delle tensioni sul terreno. Le tensioni risultanti sul terreno vengono ricavate in termini di involucro, in corrispondenza delle sezioni di verifica delle travi di fondazione e dei lembi dei plinti.

Sommario

1. Relazione di calcolo	1
1.1 Premessa	1
1.2 Riferimenti legislativi	1
1.3 Modellazione della struttura	1
1.4 Criteri adottati per le analisi statiche	1
1.5 Criteri adottati per l'analisi sismica	1
1.6 Modalità di progetto e verifica	3
1.7 Gerarchia delle resistenze	4
1.8 Precisazioni sul codice di calcolo utilizzato per l'analisi	4
1.9 Risultati dell'analisi	4
2. Legende dei simboli utilizzati nelle tabelle	5
3. Dati globali della struttura	14
3.1 Intestazioni	14
3.2 Dimensioni caratteristiche	14
3.3 Dati generali di piano	14
3.4 Caratteristiche delle linee montanti	14
3.5 Caratteristiche dei tipi di calcestruzzo	15
3.6 Caratteristiche dei tipi di carico	15
3.7 Caratteristiche Geometriche delle sezioni tipo travi	15
3.7 Caratteristiche meccaniche delle sezioni tipo travi	15
3.8 Caratteristiche geometriche delle sezioni tipo pilastri	15
3.8 Caratteristiche meccaniche delle sezioni tipo pilastri	15
3.9 Caratteristiche dei tipi di solai	16
4. Descrizione degli elementi strutturali ai livelli	17
4.1 Caratteristiche delle travi al livello 0	17
4.1 Caratteristiche delle travi al livello 1	17
4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 1	17
4.3 Caratteristiche dei solai al livello 1	18
4.1 Caratteristiche delle travi al livello 2	18
4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 2	18
4.3 Caratteristiche dei solai al livello 2	19
4.1 Caratteristiche delle travi al livello 3	19
4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 3	19
4.3 Caratteristiche dei solai al livello 3	19
4.1 Caratteristiche delle travi al livello 4	20
4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 4	20
4.3 Caratteristiche dei solai al livello 4	21
4.1 Caratteristiche delle travi al livello 5	21
4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 5	21
4.3 Caratteristiche dei solai al livello 5	21
5. Risultati globali di analisi	23
5.1 Parametri di analisi	23
5.3 Parametri di pericolosità sismica	23
5.4 Spettri di risposta sismici	23
5.5 Masse di piano per analisi sismica dinamica	24
5.6 Risultati dell'analisi spettrale	24
5.8 Rigidezze di interpiano	24
5.9 Scarichi in fondazione per azione Permanente	24
5.9 Scarichi in fondazione per azione Variabile Abitazioni, uffici	25
5.10 Scarichi in fondazione per azione Sismica	25
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 0	25
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 0	25
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 1	26
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 1	26
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 2	26
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 2	26
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 3	26
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 3	27
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 4	27
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 4	27
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Permanente al liv. 5	27
5.13 Carichi totali sulle travi per azione Abitazioni, uffici al liv. 5	27

5.14 Impostazioni generali per l'analisi pushover	28
5.14 Quadro riassuntivo delle verifiche pushover	28
5.14 Fattori di sovrarresistenza e di struttura	28
5.15 Risultati analisi pushover - ecc.0 cm	28
5.16 Risultati verifica pushover - ecc.0 cm	28
5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 1	29
5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 1	29
5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 2	29
5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 2	30
5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 3	30
5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 3	30
5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 4	31
5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 4	31
5.17 Rotazioni limite per analisi pushover nelle travi al piano 5	32
5.17.2 Resistenze limite per analisi pushover nelle travi al piano 5	32
5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 1	32
5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 1	33
5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 2	34
5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 2	34
5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 3	35
5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 3	35
5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 4	36
5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 4	37
5.18 Rotazioni limite per analisi pushover nei pilastri al piano 5	37
5.18.2 Resistenze limite per analisi pushover nei pilastri al piano 5	37
5.19 Elementi a maggiore impegno in analisi pushover	38
5.20 Masse eccitate dall'analisi pushover sui modi di vibrazione fondamentali	39
6. Sollecitazioni negli elementi strutturali ai livelli	40
6.4 Fattori di combinazione per l'involuppo delle sollecitazioni	40
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione q.permanente	40
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione frequente	40
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione rara	41
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione ultima	41
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione danno sismica	42
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 0 per combinazione s.vita sismica	43
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione q.permanente	43
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione q.permanente	43
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione frequente	44
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione frequente	44
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione rara	45
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione rara	45
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione ultima	45
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione ultima	45
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione danno sismica	46
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione danno sismica	46
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 1 per combinazione s.vita sismica	47
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 1 per combinazione s.vita sismica	47
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione q.permanente	47
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione q.permanente	48
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione frequente	50
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione frequente	50
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione rara	52
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione rara	52
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione ultima	54
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione ultima	55
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione danno sismica	56
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione danno sismica	57
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 2 per combinazione s.vita sismica	58
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 2 per combinazione s.vita sismica	59
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione q.permanente	61
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione q.permanente	61
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione frequente	61
6.7 Involuppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione frequente	61
6.6 Involuppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione rara	62

6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione rara	62
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione ultima	63
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione ultima	63
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione danno sismica	63
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione danno sismica	64
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 3 per combinazione s.vita sismica	64
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 3 per combinazione s.vita sismica	64
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione q.permanente	65
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione q.permanente	65
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione frequente	67
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione frequente	68
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione rara	69
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione rara	70
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione ultima	71
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione ultima	72
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione danno sismica	74
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione danno sismica	74
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 4 per combinazione s.vita sismica	76
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 4 per combinazione s.vita sismica	76
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione q.permanente	78
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione q.permanente	78
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione frequente	79
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione frequente	79
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione rara	80
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione rara	80
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione ultima	81
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione ultima	81
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione danno sismica	82
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione danno sismica	82
6.6 Inviluppo sollecitazioni travi al livello 5 per combinazione s.vita sismica	83
6.7 Inviluppo sollecitazioni pilastri al livello 5 per combinazione s.vita sismica	83
7. Consuntivi dei materiali e aree di ferro negli elementi	84
7.1 Consuntivo delle quantità globali	84
7.1 Consuntivo di dettaglio dell'armatura ai livelli	84
7.1 Consuntivo di dettaglio delle barre per diametri	85
7.2 Specifiche delle armature travi al piano 0 per Cls 1	85
7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 0 per Cls 1	85
7.8 Area ferri nelle travi al piano 0	85
7.2 Specifiche delle armature travi al piano 1 per Cls 1	86
7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 1 per Cls 1	86
7.8 Area ferri nelle travi al piano 1	86
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 1 per Cls 1	86
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 1 per Cls 1	87
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 1 per Cls 2	87
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 1 per Cls 2	87
7.11 Area ferri nei pilastri al piano 1	87
7.2 Specifiche delle armature travi al piano 2 per Cls 1	87
7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 2 per Cls 1	87
7.8 Area ferri nelle travi al piano 2	88
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 2 per Cls 1	88
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 2 per Cls 1	88
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 2 per Cls 2	89
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 2 per Cls 2	89
7.11 Area ferri nei pilastri al piano 2	89
7.2 Specifiche delle armature travi al piano 3 per Cls 1	89
7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 3 per Cls 1	90
7.8 Area ferri nelle travi al piano 3	90
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 3 per Cls 1	90
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 3 per Cls 1	90
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 3 per Cls 2	90
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 3 per Cls 2	90
7.11 Area ferri nei pilastri al piano 3	91
7.2 Specifiche delle armature travi al piano 4 per Cls 1	91
7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 4 per Cls 1	91

7.8 Area ferri nelle travi al piano 4	91
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 4 per Cls 1	92
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 4 per Cls 1	92
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 4 per Cls 2	92
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 4 per Cls 2	92
7.11 Area ferri nei pilastri al piano 4	92
7.2 Specifiche delle armature travi al piano 5 per Cls 1	93
7.3 Valori di calcolo dei materiali per le travi al piano 5 per Cls 1	93
7.8 Area ferri nelle travi al piano 5	93
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 5 per Cls 1	93
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 5 per Cls 1	94
7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 5 per Cls 2	94
7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 5 per Cls 2	94
7.11 Area ferri nei pilastri al piano 5	94
8. Verifiche strutturali negli elementi	95
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 0 per combinazione q.permanente	95
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 0 per combinazione frequente	95
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 0 per combinazione rara	96
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 0 per combinazione ultima	96
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 0 per combinazione danno sismica	97
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 0 per combinazione s.vita sismica	98
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 1 per combinazione q.permanente	99
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 1 per combinazione frequente	100
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 1 per combinazione rara	100
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 1 per combinazione ultima	100
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 1 per combinazione danno sismica	100
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 1 per combinazione s.vita sismica	100
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 1 per combinazione q.permanente	101
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 1 per combinazione frequente	101
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 1 per combinazione rara	101
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 1 per combinazione ultima	102
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 1 per combinazione ultima	102
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 1 per combinazione danno sismica	102
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 1 per combinazione danno sismica	103
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 1 per combinazione s.vita sismica	103
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 1 per combinazione s.vita sismica	104
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 2 per combinazione q.permanente	104
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 2 per combinazione frequente	104
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 2 per combinazione rara	105
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 2 per combinazione ultima	106
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 2 per combinazione danno sismica	107
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 2 per combinazione s.vita sismica	108
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 2 per combinazione q.permanente	109
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 2 per combinazione frequente	110
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 2 per combinazione rara	111
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 2 per combinazione ultima	112
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 2 per combinazione ultima	113
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 2 per combinazione danno sismica	114
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 2 per combinazione danno sismica	115
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 2 per combinazione s.vita sismica	116
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 2 per combinazione s.vita sismica	117
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 3 per combinazione q.permanente	118
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 3 per combinazione frequente	118
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 3 per combinazione rara	118
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 3 per combinazione ultima	118
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 3 per combinazione danno sismica	118
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 3 per combinazione s.vita sismica	119
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 3 per combinazione q.permanente	119
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 3 per combinazione frequente	119
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 3 per combinazione rara	120
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 3 per combinazione ultima	120
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 3 per combinazione ultima	120
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 3 per combinazione danno sismica	121
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 3 per combinazione danno sismica	121

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 3 per combinazione s.vita sismica	121
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 3 per combinazione s.vita sismica	122
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 4 per combinazione q.permanente	122
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 4 per combinazione frequente	123
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 4 per combinazione rara	123
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 4 per combinazione ultima	124
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 4 per combinazione danno sismica	125
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 4 per combinazione s.vita sismica	126
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 4 per combinazione q.permanente	127
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 4 per combinazione frequente	128
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 4 per combinazione rara	129
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 4 per combinazione ultima	130
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 4 per combinazione ultima	131
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 4 per combinazione danno sismica	132
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 4 per combinazione danno sismica	133
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 4 per combinazione s.vita sismica	134
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 4 per combinazione s.vita sismica	135
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 5 per combinazione q.permanente	136
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 5 per combinazione frequente	136
8.3 Verifiche tensionali nelle travi al piano 5 per combinazione rara	136
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 5 per combinazione ultima	137
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 5 per combinazione danno sismica	137
8.4 Verifiche di resistenza nelle travi al piano 5 per combinazione s.vita sismica	138
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 5 per combinazione q.permanente	138
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 5 per combinazione frequente	138
8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 5 per combinazione rara	139
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 5 per combinazione ultima	139
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 5 per combinazione ultima	140
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 5 per combinazione danno sismica	140
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 5 per combinazione danno sismica	141
8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 5 per combinazione s.vita sismica	141
8.10 Verifiche di resistenza a taglio nei pilastri al piano 5 per combinazione s.vita sismica	142
8.19 Verifiche resistenza a taglio-scorrimento nelle pareti per combinazione s.vita sismica	142
8.27.1 Verifica cedimenti in fondazione per combinazione q.permanente	142
8.26 Verifica tensioni sul terreno di fondazione travi per combinazione ultima	142
8.26 Verifica tensioni sul terreno di fondazione travi per combinazione s.vita sismica	143
8.27.2 Verifica a scorrimento sul piano di posa per combinazione s.vita sismica	143
8.28 Verifica degli scorrimenti di interpiano, al piano 1 per combinazione danno sismica	143
8.29 Verifica degli spostamenti al piano 1 per combinazione s.vita sismica	143
8.28 Verifica degli scorrimenti di interpiano, al piano 2 per combinazione danno sismica	144
8.29 Verifica degli spostamenti al piano 2 per combinazione s.vita sismica	144
8.28 Verifica degli scorrimenti di interpiano, al piano 3 per combinazione danno sismica	144
8.29 Verifica degli spostamenti al piano 3 per combinazione s.vita sismica	144
8.28 Verifica degli scorrimenti di interpiano, al piano 4 per combinazione danno sismica	144
8.29 Verifica degli spostamenti al piano 4 per combinazione s.vita sismica	144
8.29 Verifica degli spostamenti al piano 5 per combinazione s.vita sismica	144
8.30 Quadro complessivo dei fattori di sicurezza delle verifiche	145
8.31 Quadro sintetico del miglioramento sismico	145
8.32 Fattori di sicurezza e capacità sismica (A.pushover)	145
8.33 Quadro di calcolo della classe di rischio secondo Dm 58/2017 (Sismabonus)	145
9.1 Relazione geotecnica	146
9.1.1 Premessa	146
9.1.2 Riferimenti legislativi	146
9.1.3 Modello geotecnico	146
9.1.3 Parametri geotecnici per i livelli di fondazione	146
9.1.4 Modello sismico del sito	146
9.1.4.1 Pericolosità sismica di base	146
9.1.4.2 Risposta sismica locale	147
9.1.5 Valutazione della portanza limite	147
9.1.6 Verifica di portanza delle fondazioni	148
9.1.6 Stati limite per verifiche di portanza	148
9.1.7 Verifica di scorrimento sul piano di posa delle fondazioni	148
9.1.7 Verifiche a scorrimento	149
9.1.8 Verifica dei cedimenti e delle distorsioni in fondazione	149

9.1.8.1 Cenni teorici sul calcolo dei cedimenti	149
9.1.8.2 Metodi di calcolo dei cedimenti	150
9.1.8.3 Metodo di Burland e Burbridge	150
9.1.8.4 Verifica dei cedimenti e delle distorsioni angolari in fondazione	150
9.1.8 Verifiche dei cedimenti e delle distorsioni	151
	152
9.2.1 Premessa	152
9.2.1 Modellazione delle fondazioni	152
9.2.1.1 Modello strutturale del graticcio di travi rovesce	152
9.2.1.3 Modello strutturale delle platee nervate	152
9.2.2 Analisi delle fondazioni	152
9.2.2.1 Analisi delle strutture di fondazione	152
9.2.2.2 Sollecitazioni negli elementi strutturali e tensioni sul terreno di fondazione	152