

POSTA DELLE CANNE S.r.l.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE NEI COMUNI DI ORTA NOVA E ORDONA (FG) IN LOCALITA' "POSTA DELLE CANNE" E "MASCITELLI"



Tecnico

ing. Danilo Pomponio

Via Napoli, 363/I - 70132 Bari - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361 - fax (+39) 0805619384

AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Collaborazioni

ing. Mariano Marseglia
ing. Milena Miglionico
ing. Antonio Crisafulli
ing. Tommaso Mancini
ing. Giovanna Scuderi
ing. Dionisio Staffieri
ing. Giuseppe Federico Zingarelli
geom. Francesco Mangino
geom. Claudio A. Zingarelli

Responsabile Commessa

ing. Danilo Pomponio

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA	
C10b		CALCOLI PRILIMINARI DELLE STRUTTURE (Cabine, Plinti e Trasformatore della SSE)	20053	D	
			CODICE ELABORATO		
			DC20053D-C10b		
REVISIONE	00	Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA	
			-	-	
			NOME FILE	PAGINE	
			DC20053D-10b.doc	151 + copertina	
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	15/07/20	Emissione	Marseglia	Miglionico	Pomponio
01					
01					
02					
03					
04					
05					
06					

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	RELAZIONE DI CALCOLO : CABINE ELETTRICHE SOTTOSTAZIONE	2
3.	RIFERIMENTI LEGISLATIVI	2
4.	QUADRO COMPLESSIVO DELLE VERIFICHE ESEGUITE.....	3
5.	PARAMETRI SISMICI DEL SITO	4
6.	MODELLAZIONE E VERIFICA SISMICA	5
7.	PRECISAZIONI SUL CODICE DI CALCOLO UTILIZZATO PER L'ANALISI	7
8.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE CABINA1.....	8
9.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE CABINA2.....	9
10.	Relazione sulla classificazione del rischio sismico	10
	FASCICOLO DI CALCOLO CABINA 1	21
	FASCICOLO DI CALCOLO CABINA 2	57
11.	RELAZIONE PRELIMINARE DI CALCOLO PLINTI E TRASFORMATORE	81
12.	MODELLAZIONE.....	81
13.	MODALITÀ DI VERIFICA	82
14.	SOLLECITAZIONI DI VERIFICA.....	82
15.	VERIFICA ALLE PUNTE TENSIONALI	82
16.	VERIFICA DI RESISTENZA	82
17.	VERIFICA ALLA FESSURAZIONE	82
18.	RISULTATI DELL'ANALISI	83
19.	PRECISAZIONI SUL CODICE DI CALCOLO UTILIZZATO PER L'ANALISI	83
	FASCICOLO DEI CALCOLI PLINTO 130X130	87
	FASCICOLO DEI CALCOLI PLINTO SBARRE.....	90
	FASCICOLO DEI CALCOLI PLINTO 150x490.....	93
	FASCICOLO DEI CALCOLI PLINTO PALO GATTO.....	97
	FASCICOLO DEI CALCOLI TRASFORMATORE	103



1. PREMESSA

Oggetto della presente è la progettazione definitiva per la realizzazione di un parco eolico proposto dalla società **POSTA DELLE CANNE s.r.l.** .

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da n. 10 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 5,6 MW per una potenza complessiva di 56,00 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nel territorio comunale di Orta Nova e Ortona, in cui ricadono gli aerogeneratori e parte dell'elettrodotto esterno, mentre nel territorio comunale di Stornara ricade la restante parte dell'elettrodotto esterno e le opere di connessione alla RTN.

2. RELAZIONE DI CALCOLO : CABINE ELETTRICHE SOTTOSTAZIONE

La seguente relazione riporta i risultati dei calcoli statici relativi a due Cabine Elettriche entrambe composte da un piano in elevazione, oltre la fondazione, relative alla Sottostazione di STORNARA così come ottenuti dal tecnico responsabile dei calcoli con l'uso del programma Por 2000 della Newsoft s.a.s. di Cosenza, programma specifico per l'analisi e la verifica di edifici multipiano in muratura.

Il programma Newsoft Por 2000 è diffuso su tutto il territorio nazionale ed è assistito dalla ditta produttrice. Il responsabile dei calcoli ne è licenziatario registrato.

3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

L'analisi della struttura e le verifiche sugli elementi sono state condotte in accordo alle vigenti disposizioni legislative ed in particolare delle seguenti norme:

Legge n.1086 del 05/11/71

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 17/01/18

Norme tecniche per le costruzioni (2018).

Sono state inoltre tenute presenti le seguenti referenze tecniche:

C.M. n.7 del 19/01/2019

Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni.



4. QUADRO COMPLESSIVO DELLE VERIFICHE ESEGUITE

Sono eseguite tutte le verifiche richieste dalle Ntc18 per le costruzioni in muratura in assenza e in presenza di sisma, utilizzando il metodo degli stati limite.

La sicurezza sotto azione sismica è stata determinata con analisi statica non lineare, eseguita in accordo con le disposizioni contenute nelle Ntc18 e tenendo presenti le indicazioni fornite nelle relative istruzioni per l'applicazione, con riferimento agli stati limite di operatività (Slo), di danno (Sld), di salvaguardia vita (Slv).

Il quadro complessivo delle verifiche svolte è il seguente:

Verifica della snellezza dei setti.

Verifica della eccentricità massima trasversale.

Verifica eccentricità massima longitudinale.

Verifica a taglio per azioni non sismiche.

Verifica a pressoflessione trasversale per azioni non sismiche.

Verifica a pressoflessione longitudinale per azioni non sismiche.

Verifica a pressoflessione trasversale per azioni sismiche.

Verifica pushover dello stato limite di operatività.

Verifica pushover dello stato limite di danno.

Verifica pushover dello stato limite di salvaguardia vita.

Verifica del terreno di fondazione.

Verifica a ribaltamento.

Verifica dei collegamenti.

I carichi verticali sono stati computati mediante un cumulo progressivo degli scarichi dei solai ai piani, dei pesi propri delle murature, tenendo conto dell'influenza dei disassamenti prodotti da riseghe di spessore, dei meccanismi di trasmissione degli scarichi in corrispondenza delle aperture ed infine dei sovra sforzi generati dal sisma.

Nella valutazione degli sforzi normali 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.

Le combinazioni di carico considerate sono le seguenti:

Statica locale: rappresentativa della combinazione di stato limite ultimo per le verifiche locali in assenza di sisma a pressoflessione trasversale, pressoflessione e taglio longitudinale, a ribaltamento;

Statica fondazioni: rappresentativa della combinazione di stato limite ultimo per le verifiche sul terreno di fondazione in assenza di sisma;

Sismica locale: rappresentativa della combinazione di stato limite ultimo per le verifiche locali in presenza di sisma a pressoflessione trasversale e a ribaltamento;

Sismica fondazioni: rappresentativa della combinazione di stato limite ultimo per le verifiche sul terreno di fondazione in presenza di sisma;

Sismica pushover: rappresentativa della combinazione dei carichi statici considerata nell'analisi sismica pushover, nella quale le azioni statiche così determinate sono mantenute costanti e si esegue un processo di carico incrementale sull'azione sismica, nel corso del quale si controllano le condizioni che determinano il raggiungimento degli stati limite di interesse.



Gli involucri delle azioni sono eseguiti combinando linearmente le azioni di carico, mediante fattori di involuppo assunti in valore minimo e in valore massimo. In particolare i fattori di involuppo per una particolare azione si ottengono come prodotto fra un fattore riduttivo ψ dipendente dal tipo di azione e un fattore γ dipendente dalla combinazione e dal tipo di azione considerata (permanente, variabile, sismica) e per il quale sono previsti valori minimo e massimo, da considerare in maniera indipendente.

Con tali regole di involuppo si determinano i valori estremi di variabilità (minimo-massimo) delle grandezze involupate e per entrambi tali valori vengono eseguite le verifiche.

Nel seguente tabulato i fattori ψ e γ utilizzati sono riportati rispettivamente nelle tabelle delle Azioni di carico e delle Combinazioni di carico.

In accordo con le disposizioni della normativa, per le costruzioni in muratura non sono richieste verifiche nei confronti degli stati limite di esercizio, quando siano soddisfatte le verifiche per gli stati limite ultimi.

5. PARAMETRI SISMICI DEL SITO

In funzione della classe d'uso dell'edificio, 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: Stato limite di Operatività sismica (probabilità di superamento 81%)
- Sld: Stato limite di Danno sismico (probabilità di superamento 63%)
- Slv: Stato limite di Salvaguardia della vita (probabilità di superamento 10%)

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 41.315° , longitudine 15.775° .

Il tipo di costruzione è ordinario, la classe d'uso è la III (importante) e la muratura prevalente è di tipo armata. Le caratteristiche del suolo di fondazione corrispondono alla categoria stratigrafica B 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]: 0,052
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,55
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,31

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]: 0,066
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,56
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,35

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]: 0,174
- Fattore di amplificazione max per spettro orizzontale: 2,55
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,43

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

6. MODELLAZIONE E VERIFICA SISMICA

Il modello strutturale dell'edificio assume come ipotesi di base che i maschi murari abbiano un comportamento tipo shear-type, ovvero abbiano rotazioni al piede e in testa impedito e che il loro spostamento in pianta sia descrivibile come roto-traslazione rigida.

La prima ipotesi è generalmente accettabile ai fini tecnici quando sussiste fra le pareti un sufficiente grado di ammorsamento tale da garantire un comportamento scatolare dell'insieme. In queste condizioni infatti, la presenza dei muri trasversali limita notevolmente la rotazione delle sezioni terminali delle murature, rendendo plausibile l'ipotesi di rotazioni impedito al piede e in testa. Inoltre, nel caso di setti adiacenti ad aperture, la deformabilità del collegamento può essere messa in conto, come in effetti si fa nel programma, attraverso un appropriato trattamento del nodo a dimensione finita.

Per quanto riguarda la seconda ipotesi, questa non discende dalla presenza di solai di piano sufficientemente rigidi da impedire la deformazione in pianta della struttura, in quanto nel caso specifico delle murature la rigidità dei solai, anche se realizzati in laterocemento, resta pur sempre bassa se comparata a quella della muratura portante, ma discende anch'essa dal comportamento scatolare dell'edificio. Se i muri sono validamente ammorsati negli incroci, la pianta di un edificio murario può essere assimilata ad una sezione pluriconnessa e quindi manifesta una forte rigidità torsionale, anche in assenza di solai.

In questo contesto, la risposta ad una spinta orizzontale lungo un setto non produce effetti solo locali, ma porta ad una collaborazione dell'insieme dei setti, che si manifesta con una roto-traslazione dell'insieme e pertanto gli spostamenti in pianta risultano tali da poter essere decritti con buona approssimazione tramite un moto rigido del solaio.

La validità di entrambe le ipotesi resta ovviamente legata ad un pieno ammorsamento agli incroci murari e ad una corretta realizzazione delle aperture, requisiti essenziali piuttosto comuni nelle costruzioni murarie. In tal caso le ipotesi forniscono un buon compromesso fra semplicità di analisi ed accuratezza di modellazione e sono accettabili ai fini tecnici, specie se si considera anche il livello delle approssimazioni coinvolte negli altri aspetti della modellazione (identificazione dei parametri elastici e di resistenza delle murature, valutazione dello stato di degrado ed altro).

Si può anche osservare che, all'estremo opposto, una modellazione apparentemente più sofisticata, che veda pareti separate trattate come strutture intelaiate, porterebbe a trascurare del tutto gli effetti legati alla rigidità torsionale della cassa muraria, con ciò perdendo l'aspetto forse più importante del comportamento della struttura.



L'analisi sismica è eseguita in campo statico non lineare, secondo una strategia incrementale push-over, considerando due diverse distribuzioni delle forze sismiche: una distribuzione lineare sull'altezza e una distribuzione proporzionale alle masse di piano, e facendo variare l'angolo di incidenza del sisma da 0 a 360 gradi secondo una scansione predefinita, tale da campionare in modo esauriente la risposta strutturale sotto sisma.

Inoltre, è stata eseguita una analisi dinamica modale in campo lineare, per determinare i modi di vibrazione dell'edificio e per valutare quindi le percentuali di massa eccitata sui singoli modi di vibrare, prodotte da ogni scansione sismica considerata nell'analisi statica non lineare, variabili in direzione e nella distribuzione delle forze sull'altezza.

Nel caso in esame, è stata adottata una scansione di incidenza sismica di 45 gradi. Sono state quindi eseguite analisi per 8 direzioni sismiche, ripetute per due diverse distribuzioni di forze sull'altezza.

Nell'ambito di una singola analisi si segue una tecnica incrementale che consiste nell'aumentare gradualmente il carico sismico e di controllare, in ogni passo di carico, il livello tensionale e deformativo raggiunto nei maschi.

La soluzione incrementale è ottenuta imponendo l'equilibrio tra il tagliante di piano, quale risultante delle forze sismiche cumulate sino al piano considerato, e la risultante degli sforzi di taglio destandesi in ciascun maschio, ottenuti in funzione dello scorrimento di interpiano e del legame elasto-plastico ad essi associato. In particolare, il contributo dei maschi è limitato dalle resistenze ultime a taglio e a pressoflessione longitudinale e si annulla quando lo spostamento raggiunge il corrispondente valore ultimo. Il tipo di crisi sarà da presso-flessione o da taglio, in funzione dei rapporti di rigidità e di resistenza fra le due risposte. Quando ciò avviene, il maschio è dichiarato collassato e non dà più alcun contributo nei passi di carico successivi. Nel corso del processo vengono registrati in continuo i valori raggiunti per il tagliante sismico e lo spostamento orizzontale di riferimento, in modo da costruire per ogni direzione sismica la curva di equilibrio forze-spostamenti. L'analisi si conclude quando si raggiunge lo stato limite di collasso, definito dalle condizioni indicate nella normativa.

Nella analisi pushover condotta intervengono i valori di resistenza e di duttilità dei maschi murari. I valori resistenti sono relativi alla risposta a taglio e a pressoflessione dei maschi e si ottengono in base alle caratteristiche meccaniche delle murature tenendo conto dell'effetto riduttivo del fattore di confidenza. I valori limiti di calcolo della duttilità si ottengono dai valori assegnati al tipo muratura, in base alle indicazioni di normativa, che definiscono i valori per lo stato limite di danno e per gli stati limiti ultimi di collasso a taglio e a pressoflessione longitudinale.

Per tener conto inoltre di possibili effetti sfavorevoli all'estrinsecarsi della duttilità, ad esempio dovuti a fenomeni di localizzazione delle deformazioni o alla presenza di un danneggiamento già esistente, si applica a vantaggio di statica un ulteriore fattore di sicurezza sulle duttilità limiti pari a 1.56.

Lo stato limite di operatività è raggiunto quando il primo maschio murario raggiunge uno spostamento orizzontale relativo pari ad una aliquota ridotta di 2/3 del valore limite di danno (duttività limite di operatività).

Lo stato limite di danno è raggiunto quando il primo maschio murario raggiunge uno spostamento orizzontale relativo pari al valore limite prefissato per tale evenienza (duttività limite di danno).



Lo stato limite di salvaguardia vita è raggiunto quando, per effetto della progressiva eliminazione dei maschi murari arrivati a collasso (quelli cioè con spostamenti relativi maggiori della duttilità ultima a taglio o a flessione), la forza resistente manifesta una riduzione pari al 10% del valore massimo raggiunto.

La verifica di sicurezza nei confronti degli stati limite sismici Slo, Sld, Slv viene effettuata controllando che per ogni direzione sismica la capacità di spostamento, valutata mediante l'analisi non lineare pushover, sia maggiore della domanda di spostamento che si ottiene costruendo il sistema bilineare equivalente ad un grado di libertà, valutandone il periodo proprio in base alla rigidità elastica secante e ricavando lo spostamento richiesto dallo spettro elastico corrispondente allo stato limite di verifica, eventualmente amplificato con un fattore di correlazione fra sistema elastico e sistema anelastico.

Si controlla, inoltre, che il fattore di struttura $q = f_e / f_y$ del sistema bilineare equivalente, valutato come rapporto fra il taglio alla base ottenuto dallo spettro elastico e il taglio resistente, non ecceda il valore limite 4.0 per gli stati limite sopra menzionati.

Il risultato delle verifiche viene quindi riportato in maniera equivalente in termini di Pga, ovvero in accelerazione di picco al suolo, normalizzata alla categoria A (roccia). In particolare si valuta la capacità di Pga (accelerazione al suolo che produce il raggiungimento di un particolare stato limite) e la domanda di Pga (accelerazione al suolo fissata dalla normativa). Il fattore di sicurezza è quindi espresso come rapporto di Pga fra il valore di capacità e il valore di domanda.

Come già indicato in precedenza, l'analisi sismica globale contiene implicitamente le verifiche a pressoflessione longitudinale e a taglio. Le verifiche a pressoflessione e a ribaltamento fuori piano vengono invece eseguite separatamente in quanto la valutazione delle forze equivalenti indicate dalla normativa richiede la conoscenza di alcuni parametri meccanici, come il periodo proprio della struttura nella direzione di verifica, disponibili come risultato a conclusione dell'analisi globale. In questi casi si fa riferimento a modellazioni locali che tengono conto del grado di ammassamento fra muratura e solaio, per effetto dei cordoli e dei tiranti presenti.

7. PRECISAZIONI SUL CODICE DI CALCOLO UTILIZZATO PER L'ANALISI

Si forniscono di seguito le ulteriori indicazioni richieste dal punto 10.2 delle Norme tecniche

L'analisi è stata condotta utilizzando il codice di calcolo Por 2000, versione 11.07, di cui lo scrivente è licenziatario registrato.

Il programma Por 2000 è un codice di calcolo specifico per l'analisi e la verifica di strutture multipiano in muratura, 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 Por 2000, comprendenti le ipotesi base utilizzate e le modalità operative, sono descritte nella pagina web <http://www.newsoft-eng.it/Por2000.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/TestsPor2000.htm>.

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE CABINA1

I risultati della verifica a taglio per azioni non sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione tangenziale agente raggiunge il 0.00% del corrispondente valore limite. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

I risultati delle verifiche a pressoflessione trasversale per azioni non sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione normale agente raggiunge il 55.07% del valore limite. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

I risultati delle verifiche a pressoflessione longitudinale per azioni non sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione normale agente raggiunge il 20.35% del valore limite. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

I risultati delle verifiche a pressoflessione trasversale per azioni sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione normale agente raggiunge il 15.90% della tensione ammissibile del terreno. Pertanto tale verifica risulta soddisfatta.

I risultati delle verifiche in fondazione per sole azioni statiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione massima al suolo raggiunge il 87.18% della tensione ammissibile del terreno. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

I risultati delle verifiche in fondazione con azioni sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione massima al suolo raggiunge il 63.95% della tensione ammissibile del terreno. Pertanto tale verifica risulta soddisfatta.

I risultati delle verifiche a ribaltamento sulle pareti per sole azioni statiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che il momento ribaltante raggiunge il valore massimo del 0.00% del momento stabilizzante disponibile. Pertanto tale verifica risulta soddisfatta.

I risultati delle verifiche a ribaltamento sulle pareti con azioni sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che il momento ribaltante raggiunge il valore massimo del 11.12% del momento stabilizzante disponibile. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

Le verifiche a trazione dei tiranti e del punzonamento indotto sulle murature nei conci di ancoraggio risultano implicitamente soddisfatte nell'ambito della verifica a ribaltamento, limitando il tiro utile al valore massimo consentito dal soddisfacimento di tali verifiche.



I risultati della verifica sismica condotta con analisi statica non lineare (analisi pushover a controllo di duttilità) evidenziano, per la scansione sismica più restrittiva, che:

I fattori di struttura $q=f_e/f_y$ valutati sul sistema bilineare equivalente per gli stati limite Slo, Sld, Slv, come rapporto fra il taglio alla base ottenuto dallo spettro elastico e il taglio resistente, non eccedono in nessun caso il valore limite 4.0. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

Il fattore di sicurezza al limite di operatività, valutato come rapporto fra l'accelerazione sismica al suolo per cui si ha il raggiungimento dello stato limite Slo (capacità di Pga) e l'accelerazione sismica al suolo regolamentare prescritta per la struttura (domanda di Pga), corrisponde al valore minimo di 72.85. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

Il fattore di sicurezza al limite di danno, valutato come rapporto fra l'accelerazione sismica al suolo per cui si ha il raggiungimento dello stato limite Sld (capacità di Pga) e l'accelerazione sismica al suolo regolamentare prescritta per la struttura (domanda di Pga), corrisponde al valore minimo di 62.43. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

Il fattore di sicurezza al limite di salvaguardia vita, valutato come rapporto fra l'accelerazione sismica al suolo per cui si ha il raggiungimento dello stato limite Slv (capacità di Pga) e l'accelerazione sismica al suolo regolamentare prescritta per la struttura (domanda di Pga), corrisponde al valore minimo di 33.34. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE CABINA2

I risultati della verifica a taglio per azioni non sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione tangenziale agente raggiunge il 0.00% del corrispondente valore limite. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

I risultati delle verifiche a pressoflessione trasversale per azioni non sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione normale agente raggiunge il 8.39% del valore limite. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

I risultati delle verifiche a pressoflessione longitudinale per azioni non sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione normale agente raggiunge il 5.50% del valore limite. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

I risultati delle verifiche a pressoflessione trasversale per azioni sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione normale agente raggiunge il 11.21% della tensione ammissibile del terreno. Pertanto tale verifica risulta soddisfatta.

I risultati delle verifiche in fondazione per sole azioni statiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione massima al suolo raggiunge il 50.09% della tensione ammissibile del terreno. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

I risultati delle verifiche in fondazione con azioni sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che la tensione massima al suolo raggiunge il 40.97% della tensione ammissibile del terreno. Pertanto tale verifica risulta soddisfatta.



I risultati delle verifiche a ribaltamento sulle pareti per sole azioni statiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che il momento ribaltante raggiunge il valore massimo del 0.00% del momento stabilizzante disponibile. Pertanto tale verifica risulta soddisfatta.

I risultati delle verifiche a ribaltamento sulle pareti con azioni sismiche evidenziano, nella situazione più sfavorevole, che il momento ribaltante raggiunge il valore massimo del 8.27% del momento stabilizzante disponibile. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

Le verifiche a trazione dei tiranti e del punzonamento indotto sulle murature nei conci di ancoraggio risultano implicitamente soddisfatte nell'ambito della verifica a ribaltamento, limitando il tiro utile al valore massimo consentito dal soddisfacimento di tali verifiche.

I risultati della verifica sismica condotta con analisi statica non lineare (analisi pushover a controllo di duttilità) evidenziano, per la scansione sismica più restrittiva, che:

I fattori di struttura $q = f_e / f_y$ valutati sul sistema bilineare equivalente per gli stati limite Slo, Sld, Slv, come rapporto fra il taglio alla base ottenuto dallo spettro elastico e il taglio resistente, non eccedono in nessun caso il valore limite 4.0. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

Il fattore di sicurezza al limite di operatività, valutato come rapporto fra l'accelerazione sismica al suolo per cui si ha il raggiungimento dello stato limite Slo (capacità di Pga) e l'accelerazione sismica al suolo regolamentare prescritta per la struttura (domanda di Pga), corrisponde al valore minimo di 41.28. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

Il fattore di sicurezza al limite di danno, valutato come rapporto fra l'accelerazione sismica al suolo per cui si ha il raggiungimento dello stato limite Sld (capacità di Pga) e l'accelerazione sismica al suolo regolamentare prescritta per la struttura (domanda di Pga), corrisponde al valore minimo di 37.44. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

Il fattore di sicurezza al limite di salvaguardia vita, valutato come rapporto fra l'accelerazione sismica al suolo per cui si ha il raggiungimento dello stato limite Slv (capacità di Pga) e l'accelerazione sismica al suolo regolamentare prescritta per la struttura (domanda di Pga), corrisponde al valore minimo di 9.69. Tale verifica risulta pertanto soddisfatta.

10. Relazione sulla classificazione del rischio sismico

La classificazione del rischio sismico di una costruzione si ottiene con la determinazione della Classe di Rischio, secondo le indicazioni operative fornite dalle Linee Guida dell'Allegato A del D.M. n.58 del 28/02/2017, come modificate dal D.M. n.65 del 07/03/2017, nel quale vengono definite otto classi di rischio, dalla A+ alla G, secondo un ordinamento a rischio crescente. La determinazione della classe di rischio di una costruzione può essere condotta secondo due metodi, tra loro alternativi, l'uno convenzionale e l'altro semplificato, quest'ultimo con un ambito applicativo limitato. Il metodo convenzionale, applicabile a qualsiasi tipologia di costruzione, è basato sull'applicazione dei normali metodi di analisi previsti dalle attuali Norme Tecniche e consente la valutazione della Classe di Rischio della costruzione sia nello stato di fatto, sia nello stato conseguente all'eventuale intervento.

Per la determinazione della Classe di Rischio si fa nel seguito riferimento a due parametri:



PAM: Perdita Annuale Media attesa [%], rappresenta il costo di riparazione dei danni prodotti dagli eventi sismici che si manifesteranno nel corso della vita della costruzione, ripartito annualmente ed espresso come percentuale del costo di ricostruzione CR dell'edificio privo del suo contenuto; per calcolare il parametro è stata costruita la curva delle perdite economiche dirette, che esprime il costo di ricostruzione CR in funzione della frequenza media annua di superamento lambda, essendo lambda l'inverso del periodo medio di ritorno degli eventi sismici collegati agli stati limiti strutturali, espresso in [%]. Tale curva, in assenza di dati più precisi, può essere discretizzata mediante una spezzata e l'area sottesa rappresenta proprio il parametro PAM.

IS-V: Indice di Sicurezza o indice di rischio della struttura, riferito allo stato limite Slv, definito dal rapporto tra la capacità di accelerazione di picco al suolo PgaC e la domanda di accelerazione al suolo PgaD definita per il sito.

Di seguito è riportata la sintesi grafica della classificazione eseguita.

GRAFICO CABINA 1

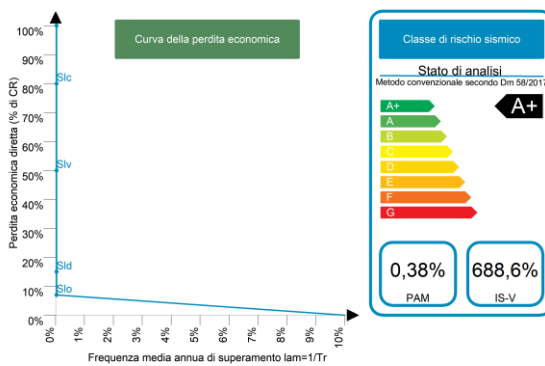
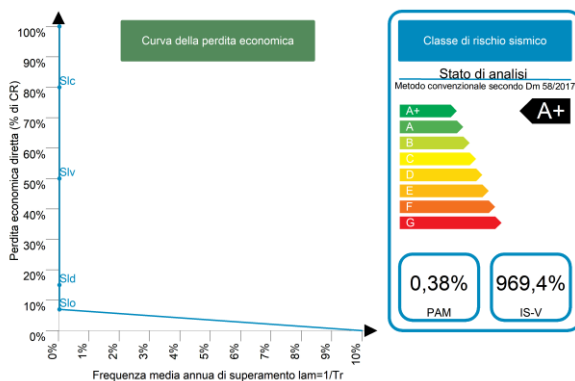


GRAFICO CABINA 2





Legende dei simboli utilizzati nelle tabelle

Legenda - Condizioni di carico

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	indice identificativo della condizione di carico	
u	condizione di carico utilizzata da elementi	
nome	denominazione univoca della condizione di carico	
tipo	tipo della condizione di carico	
psi0	valore raro del fattore di combinazione	
psi1	valore frequente del fattore di combinazione	
psi2	valore quasi-permanente del fattore di combinazione	

Legenda - Combinazioni di carico per le verifiche

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice della combinazione di carico	
Nome combinazione	Nome della combinazione di carico	
S.limite	Stati limite di verifica associati	
Pe min	Fattore minimo per le azioni permanenti	
Pe max	Fattore massimo per le azioni permanenti	
Pr min	Fattore minimo per le azioni da precompressione	
Pr max	Fattore massimo per le azioni da precompressione	
Va min	Fattore minimo per le azioni variabili statiche	
Va max	Fattore massimo per le azioni variabili statiche	
Sis + -	Fattore per le azioni sismiche	
Psi	Fattori psi per variabili: a.principale/a.secondarie	

Legenda - Tipi murature: caratteristiche generali

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Nome	Nome della muratura	
Blocchi resistenti	Tipo di elementi resistenti	
Stato	Stato della muratura: nuova o esistente	
Armatura	Tipo di armatura: selezionare per muratura armata (assente per m.ordinaria)	
Malta	Classe della malta	
Cel	Categoria elementi resistenti: I o II	
Cma	Categoria prestazionale della malta: G (prestazione garantita) o P (composizione prescritta)	
Ces	Classe di esecuzione della muratura: 1 o 2	
Cct	Connessione trasversale fra i paramenti della muratura: A (alta), M (media), B (bassa)	
Peso	Peso muratura per unità di volume in	kg/m ³
fbv	Resistenza a compressione blocchi in dir. verticale in	kg/cm ²
fbo	Resistenza a compressione blocchi in dir. orizzontale in	kg/cm ²

Legenda - Tipi murature: caratteristiche meccaniche

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Nome	Nome della muratura	
iq%	Indice di qualità relativa per l'impostazione di valori predefiniti (0=minima, 50=media, 100=alta)	
f	Resistenza normale: v.caratteristico per m.nuove, v.medio per m.esistenti in	kg/cm ²
fv	Resistenza tangenziale: v.caratteristico per m.nuove, v.medio per m.esistenti in	kg/cm ²
E	Modulo elastico normale E in	kg/cm ²
G	Modulo elastico tangenziale G in	kg/cm ²
gst	F.di sicurezza gamma per verifiche locali statiche	
gsi	F.di sicurezza gamma per verifiche locali sismiche	
gph	F.di sicurezza gamma per verifiche pushover	
gco	F.di confidenza relativo al livello di conoscenza della muratura	
tga	Tangente angolo di attrito per resistenza a taglio	

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

dd	Duttilità al limite di danno in % dell'altezza del maschio
dut	Duttilità al limite ultimo per collasso a taglio in % dell'altezza del maschio
duf	Duttilità al limite ultimo per collasso a flessione in % dell'altezza del maschio

Legenda - Tipi di armatura per muratura

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del tipo di armatura	
Nome	Nome del tipo	
Acciaio	Tipo di acciaio	
Afv estremi	Numero, diametro e passo [cm] dei ferri verticali concentrati di estremità (nodi, lati aperture, passo max)	
Afv diffusa	Numero, diametro e passo [cm] dei ferri verticali diffusi	
Afo diffusa	Numero, diametro e passo [cm] dei ferri orizzontali diffusi	
amv	Area ferro verticale minima in % dell'area muratura orizzontale	
amo	Area ferro orizzontale minima in % dell'area muratura verticale	

Legenda - Tipi di fondazione

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del tipo di fondazione	
Nome	Nome della fondazione	
Muratura anima	Tipo di muratura dell'anima	
Muratura ali	Tipo di muratura delle ali	
hf	Altezza della fondazione in	cm
bs	Base dell'ala di sinistra in	cm
hs	Altezza dell'ala di sinistra in	cm
bd	Base dell'ala di destra in	cm
hd	Altezza dell'ala di destra in	cm
hm	Altezza del magrone in	cm
rv	Rialzo verticale del piano fondale in	cm
qlim1	Carico limite sul terreno per verifiche non sismiche in	kg/cm ²
qlim2	Carico limite sul terreno per verifiche sismiche in	kg/cm ²
fs1	Fattore di sicurezza sul carico limite per verifiche non sismiche	
fs2	Fattore di sicurezza sul carico limite per verifiche sismiche	
kw	Costante di sottofondo del terreno in	kg/cm ³
c	Coesione efficace/non drenata in	kg/cm ²
phi	Angolo di attrito in gradi	
Peso	Peso terreno per unità di volume in	kg/m ³

Legenda - Tipi di impalcato

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del tipo di impalcato	
Nome	Nome del tipo di impalcato	
Tipo	Tipo dei travetti	
frt	Fattore di ripartizione trasversale: 0=scarico monodirezionale puro, 1=scarico bidirezionale puro	
it	Interasse travetti in	cm
bt	Base travetti in	cm
ht	Altezza travetti in	cm
ss	Spessore soletta in	cm
pp	Peso proprio in	kg/m ²

Legenda - Tipi di cordoli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del tipo di cordolo	
Nome	Nome del cordolo	
Tipo	Tipo di cordolo	
B	Larghezza in	cm
H	Altezza in	cm

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



Str	Sforzo trasversale resistente limite in	kg/m
Ammorsamento	Tipo di ammorsamento con la muratura	
Vincolo	Efficacia del vincolo per il muro	

Legenda - Tipi di aperture

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del tipo di apertura	
Nome	Nome del tipo di apertura	
b	Larghezza dell'apertura in	cm
h	Altezza dell'apertura in	cm
m	Mazzetta dell'apertura in	cm
q	Quadro dell'apertura in	cm
s	Sguincio dell'apertura in	cm
Materiale	Materiale dell'architrave	
ha	Altezza dell'architrave in	cm
la	Luce dell'architrave in	cm
fa	Freccia dell'architrave in	cm

Legenda - Tipi di travi

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del tipo di trave	
Nome	Nome della trave	
Materiale	Tipo di materiale	
Sezione	Tipo di sezione	
bt	Larghezza totale in	cm
ht	Altezza totale in	cm
sv	Spessore anima verticale in	cm
so	Spessore ala orizzontale in	cm

Legenda - Livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice livello	
nome	denominazione del livello	
h	Altezza lorda di interpiano in	m
Fvx	Forza orizzontale da vento in direzione X in	kg
Fvy	Forza orizzontale da vento in direzione Y in	kg
Cvx	Coordinata X di applicazione della forza in	m
Cvy	Coordinata Y di applicazione della forza in	m
vp	Visualizzazione pannelli disegno solido	
vs	Visualizzazione solai in disegno solido	

Legenda - Nodi

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del nodo	
x	Coordinata X in pianta in	m
y	Coordinata Y in pianta in	m

Legenda - Pannelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del pannello	
Nodi	Indici dei nodi di estremo	
[Elemento] Tipo materiale	Tipologia di elemento: fondazione, muro o trave utilizzata nel pannello	
s	Spessore del pannello in	cm
ff	Filo fisso del pannello	
df	Disassamento asse rispetto alla retta congiungente i nodi in	cm

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



cp	Carico permanente distribuito in	kg/m
po	Pretensione orizzontale in	kg/m ²
pv	Pretensione verticale in	kg/m ²
na	Numero aperture nel pannello	
Cordolo	Tipo di cordolo	
ffc	Allineamento del cordolo	
NV	Contrassegnare per escludere il pannello dalle verifiche locali	
CG	Contrassegnare per escludere dall'analisi sismica i setti non conformi ai requisiti geometrici per murature nuove sismoresistenti	

Legenda - Aperture nei pannelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice dell'apertura	
Xm	Ascissa del centro apertura rispetto al primo nodo del pannello in	cm
Hd	Altezza del davanzale rispetto a base pannello in	cm
Tipo	Tipo di apertura	
Filo	Filo fisso apertura	

Legenda - Solai ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del solaio	
Nodi	Indici dei nodi di contorno	
Tipo	Tipo di impalcato utilizzato	
alfa	Angolo di orditura dei travetti rispetto ad X in	°
ess	Eccentricità di scarico sui pannelli a sinistra rispetto all'orditura in % dello spessore	
esd	Eccentricità di scarico sui pannelli a destra rispetto all'orditura in % dello spessore	
sp	Sovraccarico permanente in	kg/m ²
sa	Sovraccarico accidentale in	kg/m ²
idv	Indice identificativo della tipologia di carico variabile	
nos	Contrassegnare per rendere il solaio non spingente	

Legenda - Rialzi solai ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Nodo	Indice del nodo	
Rialzo	Selezione dei tre nodi su cui assegnare il rialzo Rialzo (+) o ribassamento (-) del nodo in	cm

Legenda - Composizione delle pareti ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice della parete	
Nodi	Nodi compresi nella parete	
Pannelli	Pannelli compresi nella parete	
Ntr	Numero di tratti della parete	

Legenda - Tratti murari delle pareti ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice del tratto di parete	
s	Ascissa progressiva punto medio in	m
X	Coordinata X del baricentro del tratto in	m
Y	Coordinata Y del baricentro del tratto in	m
Lt	Lunghezza del tratto in	m
Sp	Spessore del tratto in	m
Ht	Altezza totale del tratto in	m
Ya	Quota inferiore dell'apertura in	m
Ha	Altezza dell'apertura nel tratto in	m
Rm	Rialzamento medio al solaio in	m

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



Legenda - Caratteristiche dei setti murari

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Set	Indice del setto	
Pa/Pr/Mu	Indice del pannello, della parete e della muratura	
xg	Coordinata X del baricentro del setto	cm
yg	Coordinata Y del baricentro del setto	cm
S	Spessore del setto	cm
L	Lunghezza del setto	cm
Hn	Altezza netta del setto	cm
rlh	Rapporto lunghezza setto/altezza massima aperture adiacenti	
Fd1	Resistenza di calcolo normale per verifiche locali statiche	kg/cm ²
Fdv1	Resistenza di calcolo tangenziale per verifiche locali statiche (escluso contributo di attrito)	kg/cm ²
Fd2	Resistenza di calcolo normale per verifiche locali sismiche	kg/cm ²
Fdv2	Resistenza di calcolo tangenziale per verifiche locali sismiche (escluso contributo di attrito)	kg/cm ²
Fd3	Resistenza di calcolo normale per verifiche pushover sismiche	kg/cm ²
Fdv3	Resistenza di calcolo tangenziale per verifiche pushover sismiche (escluso contributo di attrito)	kg/cm ²
Kel	Rigidezza longitudinale setto	kg/cm
Ket	Rigidezza trasversale setto	kg/cm

Legenda - Caratteristiche dei setti in muratura armata

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Set	Indice del setto	
Pan	Indice del pannello	
Mur	Indice della muratura	
S	Spessore del setto	cm
L	Lunghezza del setto	cm
Ht	Altezza totale del setto	cm
Amv	Area muratura in sezione verticale	m ²
Amo	Area muratura in sezione orizzontale	m ²
Afv estremi	Numero disposizioni x numero e diametro dei ferri verticali concentrati di estremità)	
Afv dif.	Numero, diametro e passo massimo [cm] dei ferri verticali diffusi	
Afo dif.	Numero, diametro e passo massimo [cm] dei ferri orizzontali diffusi	
Afv a.	Numero e diametro ferri diffusi aggiuntivi verticali necessari per l'area minima	
Afo a.	Numero e diametro ferri diffusi aggiuntivi orizzontali necessari per l'area minima	
afv	Percentuale dell'area ferro verticale rispetto all'area muratura orizzontale	%
afo	Percentuale dell'area ferro orizzontale rispetto all'area muratura verticale	%

Legenda - Verifiche a gerarchia di resistenza dei setti in muratura armata

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Set	Indice del setto	
Pa/Mu	Indice del pannello e della muratura	
l	Lunghezza del setto	cm
s	Spessore del setto	cm
h	Altezza del setto	cm
Mr	Momento resistente per inflessione nel piano del pannello (Slv)	kg m
Te	Taglio in equilibrio con i momenti resistenti (Slv)	kg
grd	Fattore di amplificazione per gerarchia delle resistenze	
Tgr	Taglio agente per gerarchia delle resistenze	kg
Tr	Taglio resistente	kg
fs	Fattore di sicurezza	

Legenda - Verifica delle fondazioni ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
set	Indice del setto di fondazione	
pan	Indice del pannello	
par	Indice della parete	
Area	Area di impronta sul terreno in	m ²

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



cc	Combinazione di carico	
N	Sforzo normale in	kg
e	Eccentricità in	cm
s0	Tensione normale a sinistra (rispetto alla parete) in	kg/cm ²
s1	Tensione normale a destra (rispetto alla parete) in	kg/cm ²
fss	Fattore di sicurezza sismica (verifica non soddisfatta se fss<1)	

Legenda - Verifiche statiche a pressoflessione fuori piano ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
set	Indice del setto	
pan	Indice del pannello	
Area	Area del setto in	m ²
lam	Snellezza del setto	
sez	Sezione di verifica	
rif	Riferimenti per la combinazione di verifica	
N	Sforzo normale in	kg
e	Eccentricità in	cm
f	Coefficiente di riduzione della resistenza	
s	Tensione normale in	kg/cm ²

Legenda - Verifiche statiche a pressoflessione e taglio nel piano ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
set	Indice del setto	
pan	Indice del pannello	
Area	Area del setto in	m ²
l	Snellezza del setto	
sez	Sezione di verifica	
N	Sforzo normale in	kg
e	Eccentricità in	cm
f1	Coefficiente trasv. di riduzione della resistenza	
f2	Coefficiente long. di riduzione della resistenza	
s	Tensione normale in	kg/cm ²
T	Sforzo di taglio in	kg
b	Coefficiente di riduzione resistenza per parzializzazione	
t	Tensione tangenziale in	kg/cm ²

Legenda - Verifiche sismiche pressoflessione f.piano ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
set	Indice del setto	
pan	Indice del pannello	
Area	Area del setto in	m ²
sez	Sezione di verifica	
N	Sforzo normale in	kg
Ma	Momento agente fuori dal piano in	kg m
Mru	Momento resistente ultimo fuori piano in	kg m
fss	Fattore di sicurezza sismica (verifica non soddisfatta se fss<1)	

Legenda - Verifiche a ribaltamento

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	Indice della sezione di verifica	
Nome	Nome della sezione di verifica	
Par	Indice della parete	
X	Ascissa locale della sezione a partire dall'estremo di sinistra in	m
cc1	Indicazione sulla prima combinazione di verifica: statica	
liv	Livello di massimo impegno per verifica in condizioni statiche	
Msta	Momento stabilizzante per azioni statiche in	kg m
Mrrib	Momento ribaltante per azioni statiche in	kg m

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

cc2	Indicazione sulla seconda combinazione di verifica: sismica	
liv	Livello di massimo impegno per verifica in condizioni sismiche	
Msta	Momento stabilizzante per azioni sismiche in	kg m
Mrib	Momento ribaltante per azioni sismiche in	kg m
fss	Fattore di sicurezza sismica (verifica non soddisfatta se fss<1)	

Legenda - Parametri di pericolosità sismica

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
S.limite	Stato limite di riferimento	
Pr	Periodo di ritorno dell'azione sismica in	anni
ago	Accelerazione orizzontale massima al suolo in	g
Fo	Fattore di amplificazione per spettro orizzontale	
Tc*	Periodo spettrale di riferimento in	s

Legenda - Spettri di risposta sismici

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
S.limite	Stato limite di riferimento	
ag	Accelerazione al suolo in	g
Tb	Periodo spettrale Tb in	s
Tc	Periodo spettrale Tc in	s
Td	Periodo spettrale Td in	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	

Legenda - Masse sismiche ai livelli

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Liv	Indice del livello	
z	Quota del livello rispetto allo spiccatto di fondazione	m
Mp	Massa di piano in	kg
Xp	Coordinata X del baricentro delle masse di piano	m
Yp	Coordinata Y del baricentro delle masse di piano	m
Mc	Massa di piano cumulata in	kg
Xg	Coordinata X del baricentro delle masse cumulate	m
Yg	Coordinata Y del baricentro delle masse cumulate	m
Xr	Coordinata X del baricentro delle rigidezze	m
Yr	Coordinata Y del baricentro delle rigidezze	m
T	Tagliante sismico valutato dall'analisi dinamica per Slv	kg

Legenda - Modi di vibrare

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
id	modo di vibrare	
T	periodo proprio in	s
pxC	partecipazione x per distribuzione acc. costante	%
pyC	partecipazione y per distribuzione acc. costante	%
pxL	partecipazione x per distribuzione acc. lineare	%
pyL	partecipazione y per distribuzione acc. lineare	%
mxC	partecipazione di massa x per distribuzione acc. costante	%
myC	partecipazione di massa y per distribuzione acc. costante	%
mxL	partecipazione di massa x per distribuzione acc. lineare	%
myL	partecipazione di massa y per distribuzione acc. lineare	%

Legenda - Partecipazioni di massa delle scansioni pushover

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
---------	-------------	-----------------

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

dir	Angolo di direzione sismica in gradi e distribuzione Costante o Lineare	
m1	Primo modo con partecipazione di massa maggiore	
pm1	Partecipazione di massa del modo m1 in	%
m2	Secondo modo con partecipazione di massa maggiore	
pm2	Partecipazione di massa del modo m2 in	%

Legenda - Risultati verifica pushover

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
dir	Angolo di direzione sismica in gradi e distribuzione delle accelerazioni (L:lineare, C:costante)	
Keq	Rigidezza elastica equivalente in	kg/cm
Teq	Periodo proprio equivalente in	s
fe	Forza di risposta elastica del sistema bilineare equivalente in	kg
fy	Forza di snervamento del sistema bilineare equivalente in	kg
qeq	Fattore di struttura del sistema bilineare equivalente $q_e = f_e / f_y$ ($q_e < 3$ in Ntc08, $q_e < 4$ in Ntc18)	
psa	Accelerazione sostenibile di picco sulle masse strutturali in	g
uc	Capacità di spostamento in	cm
ud	Domanda di spostamento in	cm
pgac	Capacità di Pga (accelerazione di picco su suolo di categoria A) in	g
pgad	Domanda di Pga (accelerazione di picco su suolo di categoria A) in	g
fsa	Fattore di sicurezza in accelerazioni ottenuto dal rapporto pgac/pgad (soddisfatto se maggiore di 1)	

Legenda - Valori limite nei setti per sisma orientato

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Set	Indice del setto	
Pa/Mu	Indice del pannello e della muratura	
rif	Direzione di riferimento per i valori della riga: nel piano (Ing) o fuori piano (trs)	
To	Sforzo di taglio (SLO)	kg
Uo	Spostamento orizzontale (SLO)	cm
Do	Duttilità raggiunta (rispetto al valore limite) (SLO)	
Td	Sforzo di taglio (SLD)	kg
Ud	Spostamento orizzontale (SLD)	cm
Dd	Duttilità raggiunta (rispetto al valore limite) (SLD)	
Tv	Sforzo di taglio (SLV)	kg
Uv	Spostamento orizzontale (SLV)	cm
Dv	Duttilità raggiunta (rispetto al valore limite) (SLV)	
Tc	Sforzo di taglio (SLC)	kg
Uc	Spostamento orizzontale (SLC)	cm
Dc	Duttilità raggiunta (rispetto al valore limite) (SLC)	

Legenda - Verifiche dei cedimenti in fondazione

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
nod	Indice del nodo	
zf	Quota del piano fondale	m
hs	Spessore strato compressibile	m
hi	Spessore strato di influenza	m
Nspt	Numero medio colpi nello strato di influenza	
cor	Applica correzione per granulometrie fini sotto falda	
fs	Fattore di forma	
fh	Fattore di spessore	
ft	Fattore viscoso	
st	Pressione litostatica sul piano fondale	kg/cm ²
q	Pressione trasmessa dalla fondazione	kg/cm ²
wf	Cedimento verticale/Cedimento ammesso in	mm
df	Distorsione massima/Distorsione ammessa [1/10000]	
iwf	Fattore di impegno rispetto al cedimento ammesso	
idf	Fattore di impegno rispetto alla distorsione ammessa	

Legenda - Rapporti di regolarità strutturale per azioni orizzontali

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Liv	Indice del piano	
M	Massa cumulata al piano	kg
Kx	Rigidezza tagliante in direzione x	kg/cm
Ky	Rigidezza tagliante in direzione y	kg/cm
Tux	Resistenza tagliante ultima in direzione x	kg
Tuy	Resistenza tagliante ultima in direzione y	kg
R/Ls	Fattore torsionale di piano	
teta	Fattore delle non linearità geometriche	
M/Kx	Rapporto Massa/Rigidezza x al piano	
M/Ky	Rapporto Massa/Rigidezza y al piano	
M/Tux	Rapporto Massa/Resistenza ultima x al piano	
M/Tuy	Rapporto Massa/Resistenza ultima y al piano	
Vkx	Variazione massima dei rapporti M/K rispetto al piano superiore	%
Vtx	Variazione massima dei rapporti M/Tu rispetto al piano superiore	%
esito	Compare il simbolo ! nel caso di variazioni maggiori del 30%	

Legenda - Verifiche di vulnerabilità LV1 secondo Direttiva Pcm 9/2/2011

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
liv	Indice livello	
dir	Direzione di riferimento	
Rottura	Tipo di rottura prevalente	
Fasce	Caratterizzazione delle fasce	
mu	Coefficiente di omogeneità nella direzione indicata	
beta	Coefficiente di irregolarità nella direzione indicata	
k	Coefficiente di distribuzione sismica al livello	
As	Area setti nella direzione indicata in	m ²
sv	Tensione verticale media in	kg/cm ²
tau	Resistenza tangenziale di riferimento in	kg/cm ²
e*	Frazione di massa partecipante sul 1° modo di vibrare	
Fr	Capacità: Forza resistente a taglio in	kg
Ser	Capacità: Accelerazione spettrale corrispondente alla forza resistente in	g
Prr	Capacità: Periodo di ritorno sismico corrispondente alla forza resistente in	anni
Agr	Capacità: Accelerazione su suolo di classe A corrispondente alla forza resistente in	g
IsSlv	Indice di sicurezza sismica per Slv: rapporto capacita'/domanda in periodo di ritorno	
FaSlv	Fattore di accelerazione per Slv: rapporto capacita'/domanda in accelerazione al suolo	

Legenda - Quadro delle verifiche: impegni massimi

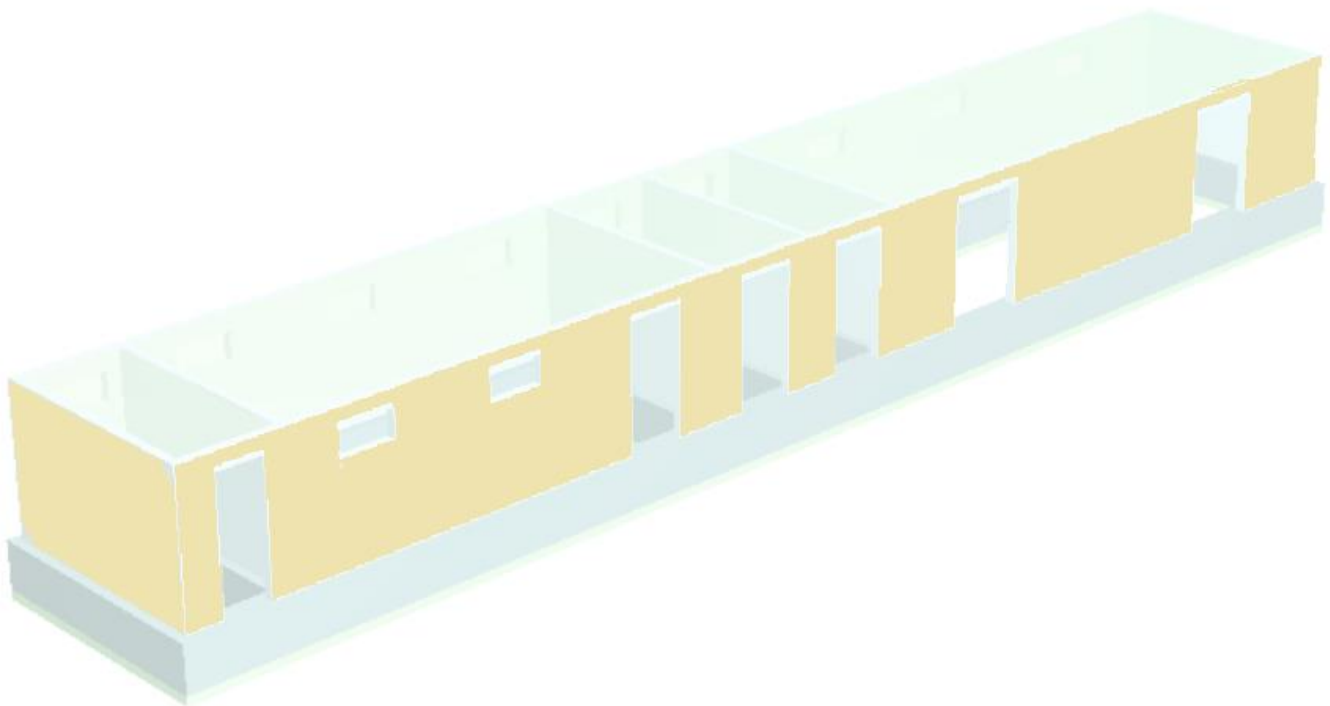
Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Nome verifica	Nome della verifica di cui si riporta l'impegno massimo	
SL	Stato limite di verifica	
Norma	Norma legislativa che regola la verifica	
Riferimenti	Riferimenti all'elemento che registra il massimo impegno	
Impegno	Grado di impegno rispetto alla soglia limite (verifica non soddisfatta se >100%)	%
Esito	Esito della verifica	

Legenda - Quadro delle verifiche: sicurezza sismica

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
Nome verifica	Nome della verifica di cui si riportano i fattori di sicurezza minimi	
SL	Stato limite di verifica	
F.struttura	F.di struttura massimo del sistema bilineare equivalente (f.elastica/f.snervamento)	
F.sicurezza	Fattore di sicurezza minimo (capacita Pga/domanda Pga)	
PgaC	Capacità in termini di accelerazione di picco al suolo (suolo cat.A)	g
PgaD	Domanda in termini di accelerazione di picco al suolo (suolo cat.A)	g
TrC	Capacità in termini di periodo di ritorno in	anni
TrD	Domanda in termini di periodo di ritorno in	anni
Esito	Esito per verifiche pushover: f.struttura<=3 e f.sicurezza>=1	

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

FASCICOLO DI CALCOLO CABINA 1



1.2 Condizioni di carico

id	u nome	tipo	psi0	psi1	psi2
1	si Permanente	Per	-	-	-
6	si Neve bassa quota	Vne1	0,50	0,20	0,00

1.3 Combinazioni di carico per le verifiche

id	Nome combinazione	S.limite	Pe min	Pe max	Pr min	Pr max	Va min	Va max	Sis + -	Psi
1	Statica locale	SLU	1,00	1,30	0,90	1,20	0,00	1,50	0,00	1.0/psi0
2	Statica fondazioni	SLU	1,00	1,30	0,90	1,20	0,00	1,50	0,00	1.0/psi0
3	Sismica locale	SLV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	psi2/psi2
4	Sismica fondazioni	SLV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	psi2/psi2
5	Sismica pushover	SLD/SLV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	psi2/psi2



1.4.1 Tipi murature: caratteristiche generali

Nome	Blocchi resistenti	Stato	Armatura	Malta	Cel	Cma	Ces	Cct	Peso kg/m ³	fbv kg/cm ²	fbo kg/cm ²
In c.a.	In c.a.	nuova	-	-	-	-	-	-	2549,0	-	-

1.4.2 Tipi murature: caratteristiche meccaniche

Nome	iq%	f kg/cm ²	fv kg/cm ²	E kg/cm ²	G kg/cm ²	gst	gsi	gph	gco	tga	dd	dut	duf
In c.a.	-	203,9	15,5	257056	107107	3,00	2,40	1,00	1,00	0,40	0,30	0,80	1,20

1.5 Tipi di armatura per muratura

id	Nome	Acciaio	Afv estremi	Afv diffusa	Afo diffusa	amv	amo
1	Assente	-	-	-	-	-	-
2	Ma08	B450C	1Ø10/400	1Ø10/25	1Ø10/25	0,05	0,04

1.6.1 Tipi di fondazione: caratteristiche generali

id	Nome	Muratura anima	Muratura ali	hf cm	bs cm	hs cm	bd cm	hd cm	hm cm	rv cm
1	Fondazione rettangolare	In c.a.	In c.a.	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0

1.6.2 Tipi di fondazione: caratteristiche meccaniche

id	Nome	qlim1 kg/cm ²	qlim2 kg/cm ²	fs1	fs2	kw kg/cm ³	c kg/cm ²	phi	Peso kg/m ³
1	Fondazione rettangolare	4,5	4,5	2,30	2,30	1,4	0,00	33,0	1900

1.7 Tipi di impalcato

id	Nome	Tipo	frt	it cm	bt cm	ht cm	ss cm	pp kg/m ²
1	Soletta in C.A.	tr. c.a.	0,10	10,0	10,0	20,0	0,0	500

1.8 Tipi di cordoli

id	Nome	Tipo	B cm	H cm	Str kg/m	Ammorsamento	Vincolo
1	Assente	nullo	-	-	-	-	-
2	CA continuo	CA rett.	30,0	20,0	3000	aderenza	Appoggio
3	CA ammorsato	CA rett.	30,0	20,0	3000	svasature	30% Incastro

1.9 Tipi di aperture

id	Nome	b cm	h cm	m cm	q cm	s cm	Materiale	ha cm	la cm	fa cm
1	Finestra 120x60	120,0	60,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	130,0	0,0
2	Porta 100x280	100,0	280,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	110,0	0,0
3	Porta 125x280	125,0	280,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	135,0	0,0
4	Porta 185x280	185,0	280,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	195,0	0,0

1.12 Livelli

id	nome	h m	Fvx kg	Fvy kg	Cvx m	Cvy m	vp	vs
0	Fondazione	-	-	-	-	-	si	si
1	Nuovo livello	3,20	0	0	0,00	0,00	si	si

1.13 Nodi

id	x m	y m
1	0,00	0,00
2	2,30	0,00
3	12,50	0,00
4	15,10	0,00
5	17,60	0,00
6	31,95	0,00
7	0,00	5,10
8	2,30	5,10
9	12,50	5,10
10	15,10	5,10
11	17,60	5,10
12	31,95	5,10

1.14 Pannelli al livello 0

id	Nodi	[Elemento] Tipo materiale	s cm	ff	df cm	cp kg/m	po kg/m ²	pv kg/m ²	na	Cordolo	ffc	NV	CG
1	1 2	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
2	2 3	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
3	3 4	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
4	4 5	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
5	5 6	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
6	7 8	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
7	8 9	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
8	9 10	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
9	10 11	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
10	11 12	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
11	1 7	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
12	2 8	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
13	3 9	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
14	4 10	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
15	5 11	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
16	6 12	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no

1.14 Pannelli al livello 1

id	Nodi	[Elemento] Tipo materiale	s cm	ff	df cm	cp kg/m	po kg/m ²	pv kg/m ²	na	Cordolo	ffc	NV	CG
1	1 2	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
2	2 3	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	3	CA continuo	cen	no	no
3	3 4	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
4	4 5	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
5	5 6	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	2	CA continuo	cen	no	no
6	7 8	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
7	8 9	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	10,0	0	0	0	3	CA continuo	cen	no	no
8	9 10	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	10,0	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
9	10 11	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	10,0	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
10	11 12	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	10,0	0	0	0	3	CA continuo	cen	no	no



11	1 7	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
					10,0								
12	2 8	[muro] In c.a.	20,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
13	3 9	[muro] In c.a.	20,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
14	4 10	[muro] In c.a.	20,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
15	5 11	[muro] In c.a.	20,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
16	6 12	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no

1.16 Aperture nel pannello 1 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		130,0	0,0	Porta 100x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 2 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		855,0	0,0	Porta 125x280 cen-a
2		170,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a
3		510,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 3 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		130,0	0,0	Porta 125x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 4 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		130,0	0,0	Porta 125x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 5 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		270,0	0,0	Porta 185x280 cen-a
2		1070,0	0,0	Porta 185x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 6 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		130,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 7 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		170,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a
2		510,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a
3		855,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 8 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		130,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 9 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		130,0	0,0	Porta 125x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 10 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		290,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a
2		690,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a
3		1125,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a

1.17 Solai al livello 1

idNodi	Tipo	alfa	ess	esd kg/m ²	sp kg/m ²	sa	idv	nos
1 1 2 8 7	Soletta in C.A.	0	33	33	150	100	Neve bassa quota	no
2 2 3 9 8	Soletta in C.A.	0	33	33	150	100	Neve bassa quota	no
3 3 4 10 9	Soletta in C.A.	0	33	33	150	100	Neve bassa quota	no
4 4 5 11 10	Soletta in C.A.	0	33	33	150	100	Neve bassa quota	no
5 5 6 12 11	Soletta in C.A.	0	33	33	150	100	Neve bassa quota	no

2.1 Composizione delle pareti al livello 0

id	Nodi	Pannelli	Ntr
1	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5	5
2	7 8 9 10 11 12	6 7 8 9 10	5
3	1 7	11	1
4	2 8	12	1
5	3 9	13	1
6	4 10	14	1
7	5 11	15	1
8	6 12	16	1

2.2 Tratti murari della parete 1 (nodi: 1-6) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	1,15	1,15	0,10	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2	7,40	7,40	0,10	10,20	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
3	13,80	13,80	0,10	2,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
4	16,35	16,35	0,10	2,50	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
5	24,77	24,77	0,10	14,35	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 2 (nodi: 7-12) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	1,15	1,15	5,00	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2	7,40	7,40	5,00	10,20	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
3	13,80	13,80	5,00	2,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
4	16,35	16,35	5,00	2,50	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
5	24,77	24,77	5,00	14,35	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 3 (nodi: 1-7) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	0,10	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 4 (nodi: 2-8) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	2,30	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 5 (nodi: 3-9) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	12,50	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 6 (nodi: 4-10) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	15,10	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 7 (nodi: 5-11) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	17,60	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 8 (nodi: 6-12) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	31,85	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.3 Caratteristiche dei setti murari al livello 0

Set	Pa/Pr/Mu	xg cm	yg cm	S cm	L cm	Hn cm	rlh	Fd1 kg/cm ²	Fdv1 kg/cm ²	Fd2 kg/cm ²	Fdv2 kg/cm ²	Fd3 kg/cm ²	Fdv3 kg/cm ²	Kel kg/cm	Ket kg/cm
1	1/1/16	115	10	60,0	230	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	108664	171049
2	2/1/16	740	10	60,0	1020	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	100759	713768
3	3/1/16	1380	10	60,0	260	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	106893	190800
4	4/1/16	1635	10	60,0	250	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	111995	190548
5	5/1/16	2478	10	60,0	1435	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	100534	1002383
6	6/2/16	115	500	60,0	230	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	116148	180611
7	7/2/16	740	500	60,0	1020	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	106548	746571
8	8/2/16	1380	500	60,0	260	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	115413	203108
9	9/2/16	1635	500	60,0	250	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	116853	197295
10	10/2/16	2478	500	60,0	1435	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	110319	1080384
11	11/3/16	10	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	105574	370527
12	12/4/16	230	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	161594	529251
13	13/5/16	1250	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	163805	535515
14	14/6/16	1510	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	119346	409547
15	15/7/16	1760	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	179455	579855
16	16/8/16	3185	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	178090	575987

2.4 Caratteristiche dei setti in muratura armata al livello

Set	Pan	Mur	S cm	L cm	Ht cm	Amv m ²	Amo m ²	Afv estremi	Afv dif.	Afo dif.	Afv a.	Afo a.	afv %	afo %
1	1	16	60,0	230,0	100,0	0,60	1,38	2 x 1ø10	1ø10/25	1ø10/25	-	-	0,057	0,052
2	2	16	60,0	1020,0	100,0	0,60	6,12	4 x 1ø10	1ø10/25	1ø10/25	-	-	0,055	0,052
3	3	16	60,0	260,0	100,0	0,60	1,56	2 x 1ø10	1ø10/25	1ø10/25	-	-	0,055	0,052
4	4	16	60,0	250,0	100,0	0,60	1,50	2 x 1ø10	1ø10/25	1ø10/25	-	-	0,058	0,052
5	5	16	60,0	1435,0	100,0	0,60	8,61	5 x 1ø10	1ø10/25	1ø10/25	-	-	0,056	0,052
6	6	16	60,0	230,0	100,0	0,60	1,38	2 x 1ø10	1ø10/25	1ø10/25	-	-	0,057	0,052
7	7	16	60,0	1020,0	100,0	0,60	6,12	4 x 1ø10	1ø10/25	1ø10/25	-	-	0,055	0,052

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

8	8	16	60,0	260,0	100,0	0,60	1,56	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,055	0,052
9	9	16	60,0	250,0	100,0	0,60	1,50	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,058	0,052
10	10	16	60,0	1435,0	100,0	0,60	8,61	5 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
11	11	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
12	12	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
13	13	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
14	14	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
15	15	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
16	16	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052

2.1 Composizione delle pareti al livello 1

id	Nodi	Pannelli	Ntr
1	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5	21
2	7 8 9 10 11 12	6 7 8 9 10	23
3	1 7	11	1
4	2 8	12	1
5	3 9	13	1
6	4 10	14	1
7	5 11	15	1
8	6 12	16	1

2.2 Tratti murari della parete 1 (nodi: 1-6) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	0,40	0,40	0,10	0,80	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
2	1,30	1,30	0,10	1,00	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
3	2,05	2,05	0,10	0,50	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
4	2,85	2,85	0,10	1,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
5	4,00	4,00	0,10	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
6	5,70	5,70	0,10	2,20	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
7	7,40	7,40	0,10	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
8	9,11	9,11	0,10	2,23	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
9	10,85	10,85	0,10	1,25	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
10	11,99	11,99	0,10	1,02	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
11	12,84	12,84	0,10	0,68	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
12	13,80	13,80	0,10	1,25	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
13	14,76	14,76	0,10	0,68	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
14	15,44	15,44	0,10	0,68	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
15	16,40	16,40	0,10	1,25	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
16	17,31	17,31	0,10	0,57	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
17	18,49	18,49	0,10	1,77	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
18	20,30	20,30	0,10	1,85	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
19	24,30	24,30	0,10	6,15	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
20	28,30	28,30	0,10	1,85	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
21	30,59	30,59	0,10	2,73	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 2 (nodi: 7-12) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	0,35	0,35	5,00	0,70	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
2	1,30	1,30	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
3	2,10	2,10	5,00	0,40	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
4	2,85	2,85	5,00	1,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
5	4,00	4,00	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
6	5,70	5,70	5,00	2,20	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
7	7,40	7,40	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
8	9,13	9,13	5,00	2,25	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
9	10,85	10,85	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00



10	11,97	11,97	5,00	1,05	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
11	12,85	12,85	5,00	0,70	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
12	13,80	13,80	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
13	14,75	14,75	5,00	0,70	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
14	15,44	15,44	5,00	0,68	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
15	16,40	16,40	5,00	1,25	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
16	17,31	17,31	5,00	0,57	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
17	18,75	18,75	5,00	2,30	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
18	20,50	20,50	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
19	22,50	22,50	5,00	2,80	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
20	24,50	24,50	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
21	26,68	26,68	5,00	3,15	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
22	28,85	28,85	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
23	30,70	30,70	5,00	2,50	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 3 (nodi: 1-7) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	0,10	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 4 (nodi: 2-8) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	2,30	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 5 (nodi: 3-9) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	12,50	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 6 (nodi: 4-10) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	15,10	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 7 (nodi: 5-11) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	17,60	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 8 (nodi: 6-12) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	31,85	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.3 Caratteristiche dei setti murari al livello 1

Set	Pa/Pr/Mu	xg cm	yg cm	S cm	L cm	Hn cm	rlh	Fd1 kg/cm ²	Fdv1 kg/cm ²	Fd2 kg/cm ²	Fdv2 kg/cm ²	Fd3 kg/cm ²	Fdv3 kg/cm ²	Kel kg/cm	Ket kg/cm
1	1/1/16	40	10	20,0	80	302	0,29	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	79656	5911
2	1/1/16	205	10	20,0	50	296	0,18	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	185471	8715
3	2/1/16	285	10	20,0	110	183	1,83	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	659853	31005
4	2/1/16	570	10	20,0	220	320	3,67	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	707511	13653
5	2/1/16	911	10	20,0	223	241	0,79	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	1170221	32011
6	2/1/16	1199	10	20,0	103	302	0,37	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	289234	7561

7	3/1/16	1284	10	20,0	68	301	0,24	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	191262	5000
8	3/1/16	1476	10	20,0	68	301	0,24	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	146814	5025
9	4/1/16	1544	10	20,0	68	301	0,24	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	146814	5025
10	4/1/16	1731	10	20,0	58	298	0,21	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	219467	4282
11	5/1/16	1849	10	20,0	178	304	0,63	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	664481	12964
12	5/1/16	2430	10	20,0	615	309	2,20	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	3263054	42239
13	5/1/16	3059	10	20,0	273	306	0,97	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	1105279	19310
14	6/2/16	35	500	20,0	70	150	1,17	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	321259	40601
15	6/2/16	210	500	20,0	40	118	0,67	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	478752	29909
16	7/2/16	285	500	20,0	110	183	1,83	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	848003	52977
17	7/2/16	570	500	20,0	220	320	3,67	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	707511	13653
18	7/2/16	913	500	20,0	225	320	3,75	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	737315	13963
19	7/2/16	1198	500	20,0	105	179	1,75	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	809760	42759
20	8/2/16	1285	500	20,0	70	150	1,17	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	645532	34087
21	8/2/16	1475	500	20,0	70	150	1,17	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	535962	31065
22	9/2/16	1544	500	20,0	68	301	0,24	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	257471	14923
23	9/2/16	1731	500	20,0	58	298	0,21	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	266391	6184
24	10/2/16	1875	500	20,0	230	244	3,83	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	1302784	30241
25	10/2/16	2250	500	20,0	280	320	4,67	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	1074616	17377
26	10/2/16	2668	500	20,0	315	320	5,25	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	1293657	19549
27	10/2/16	3070	500	20,0	250	251	4,17	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	1320240	32080
28	11/3/16	10	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650
29	12/4/16	230	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650
30	13/5/16	1250	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650
31	14/6/16	1510	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650
32	15/7/16	1760	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650
33	16/8/16	3185	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650

2.4 Caratteristiche dei setti in muratura armata al livello

Set	Pan	Mur	S cm	L cm	Ht cm	Amv m ²	Amo m ²	Afv estremi	Afv dif.	Afo dif.	Afv a.	Afo a.	afv %	afo %
1	1	16	20,0	80,0	320,0	0,64	0,16	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,196	0,147
2	1	16	20,0	50,0	320,0	0,64	0,10	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,236	0,147
3	2	16	20,0	110,0	320,0	0,64	0,22	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,178	0,147
4	2	16	20,0	220,0	320,0	0,64	0,44	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,161	0,147
5	2	16	20,0	222,5	320,0	0,64	0,45	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,159	0,147
6	2	16	20,0	102,5	320,0	0,64	0,21	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,192	0,147
7	3	16	20,0	67,5	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,175	0,147
8	3	16	20,0	67,5	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,175	0,147
9	4	16	20,0	67,5	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,175	0,147
10	4	16	20,0	57,5	320,0	0,64	0,12	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,205	0,147
11	5	16	20,0	177,5	320,0	0,64	0,36	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,177	0,147
12	5	16	20,0	615,0	320,0	0,64	1,23	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,166	0,147
13	5	16	20,0	272,5	320,0	0,64	0,55	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,159	0,147
14	6	16	20,0	70,0	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,168	0,147
15	6	16	20,0	40,0	320,0	0,64	0,08	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,196	0,147
16	7	16	20,0	110,0	320,0	0,64	0,22	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,178	0,147
17	7	16	20,0	220,0	320,0	0,64	0,44	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,161	0,147
18	7	16	20,0	225,0	320,0	0,64	0,45	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,175	0,147
19	7	16	20,0	105,0	320,0	0,64	0,21	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,187	0,147
20	8	16	20,0	70,0	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,168	0,147
21	8	16	20,0	70,0	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,168	0,147
22	9	16	20,0	67,5	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,175	0,147
23	9	16	20,0	57,5	320,0	0,64	0,12	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,205	0,147
24	10	16	20,0	230,0	320,0	0,64	0,46	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,171	0,147
25	10	16	20,0	280,0	320,0	0,64	0,56	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,168	0,147
26	10	16	20,0	315,0	320,0	0,64	0,63	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,162	0,147
27	10	16	20,0	250,0	320,0	0,64	0,50	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,173	0,147
28	11	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147
29	12	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147
30	13	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147

31	14	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1010	1010/25	1010/25	-	-	0,169	0,147
32	15	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1010	1010/25	1010/25	-	-	0,169	0,147
33	16	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1010	1010/25	1010/25	-	-	0,169	0,147

2.5 Verifiche a gerarchia di resistenza dei setti in muratura armata al livello 1

Set	Pa/Mu	l cm	s cm	h cm	Mr kg m	Te kg	grd	Tgr kg	Tr kg	fs
1	1/16	80	20	320	5634	3521	1,50	5282	41676	7,89
2	1/16	50	20	320	18539	11587	1,50	17381	26196	1,51
3	2/16	110	20	320	13164	8228	1,50	12341	57505	4,66
4	2/16	220	20	320	43098	26936	1,50	40404	114793	2,84
5	2/16	223	20	320	44088	27555	1,50	41333	116099	2,81
6	2/16	103	20	320	18266	11416	1,50	17125	53607	3,13
7	3/16	68	20	320	15641	9776	1,50	14664	35322	2,41
8	3/16	68	20	320	11761	7351	1,50	11026	35219	3,19
9	4/16	68	20	320	11760	7350	1,50	11025	35219	3,19
10	4/16	58	20	320	20108	12568	1,50	18851	30158	1,60
11	5/16	178	20	320	36678	22924	1,50	34386	92829	2,70
12	5/16	615	20	320	336677	210423	1,50	315635	320883	1,02
13	5/16	273	20	320	66794	41746	1,50	62619	142389	2,27
14	6/16	70	20	320	4326	2704	1,50	4056	36482	9,00
15	6/16	40	20	320	4707	2942	1,50	4413	20993	4,76
16	7/16	110	20	320	16931	10582	1,50	15873	57512	3,62
17	7/16	220	20	320	43098	26936	1,50	40404	114793	2,84
18	7/16	225	20	320	45065	28166	1,50	42249	117397	2,78
19	7/16	105	20	320	15544	9715	1,50	14572	54905	3,77
20	8/16	70	20	320	8931	5582	1,50	8373	36621	4,37
21	8/16	70	20	320	7270	4544	1,50	6816	36519	5,36
22	9/16	68	20	320	20620	12887	1,50	19331	35218	1,82
23	9/16	58	20	320	24368	15230	1,50	22845	30151	1,32
24	10/16	230	20	320	51035	31897	1,50	47845	120133	2,51
25	10/16	280	20	320	70045	43778	1,50	65667	146169	2,23
26	10/16	315	20	320	88529	55331	1,50	82996	164408	1,98
27	10/16	250	20	320	56119	35074	1,50	52612	130599	2,48
28	11/16	510	20	320	231894	144934	1,50	217401	266157	1,22
29	12/16	510	20	320	258583	161614	1,50	242422	270465	1,12
30	13/16	510	20	320	259725	162328	1,50	243493	270650	1,11
31	14/16	510	20	320	240135	150085	1,50	225127	267483	1,19
32	15/16	510	20	320	267704	167315	1,50	250973	271946	1,08
33	16/16	510	20	320	261602	163501	1,50	245252	270954	1,10

3.1 Verifica delle fondazioni al livello 0

set	pan	par	Area m ²	cc	N kg	e cm	s0 kg/cm ²	s1 kg/cm ²	fss
1	1	1	1,38	statica	11878	-0,1	0,9 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	10441	-0,1	0,8 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
2	2	1	6,12	statica	49323	-0,4	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	44115	-0,3	0,7 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
3	3	1	1,56	statica	13304	-0,1	0,9 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	11678	-0,1	0,8 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
4	4	1	1,50	statica	13317	-0,2	0,9 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	11575	-0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
5	5	1	8,61	statica	69523	-0,6	0,9 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	61976	-0,5	0,8 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
6	6	2	1,38	statica	12484	0,1	0,9 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	10908	0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
7	7	2	6,12	statica	51407	0,4	0,8 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	45718	0,3	0,7 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
8	8	2	1,56	statica	14085	0,1	0,9 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	12279	0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	>10

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

9	9	2	1,50	statica	13744	0,2	0,9 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	11905	0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
10	10	2	8,61	statica	74481	0,6	0,8 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	65787	0,4	0,7 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
11	11	3	3,06	statica	25483	0,8	0,8 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	20536	0,7	0,6 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
12	12	4	3,06	statica	37044	1,6	1,0 (2,0)	1,4 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	28155	1,4	0,8 (2,0)	1,0 (2,0)	>10
13	13	5	3,06	statica	37507	-1,5	1,4 (2,0)	1,0 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	27832	-1,3	1,0 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
14	14	6	3,06	statica	28413	0,0	0,9 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	21518	0,0	0,7 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
15	15	7	3,06	statica	40796	2,0	1,1 (2,0)	1,6 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	29914	1,8	0,8 (2,0)	1,2 (2,0)	>10
16	16	8	3,06	statica	40431	-2,9	1,7 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	30603	-2,5	1,3 (2,0)	0,7 (2,0)	>10

3.2 Verifiche statiche a pressoflessione fuori piano al livello 0

set	pan	Area m ²	lam	sez	rif	N kg	e cm	f	s kg/cm ²
1	1	1,38	1,67	piede	e1	11215	0,6 (20,0)	0,957	0,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	8929	0,3 (20,0)	0,974	0,7 (68,0)
2	2	6,12	1,67	piede	e1	46385	1,0 (20,0)	0,940	0,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	36245	0,5 (20,0)	0,965	0,6 (68,0)
3	3	1,56	1,67	piede	e1	12555	0,7 (20,0)	0,956	0,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	9970	0,3 (20,0)	0,973	0,7 (68,0)
4	4	1,50	1,67	piede	e1	12597	0,7 (20,0)	0,955	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	10111	0,3 (20,0)	0,972	0,7 (68,0)
5	5	8,61	1,67	piede	e1	65391	1,2 (20,0)	0,929	0,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	51125	0,6 (20,0)	0,960	0,6 (68,0)
6	6	1,38	1,67	piede	e1	11822	0,6 (20,0)	0,958	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	9535	0,3 (20,0)	0,974	0,7 (68,0)
7	7	6,12	1,67	piede	e1	48469	0,9 (20,0)	0,941	0,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	38329	0,5 (20,0)	0,965	0,6 (68,0)
8	8	1,56	1,67	piede	e1	13336	0,6 (20,0)	0,956	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	10751	0,3 (20,0)	0,973	0,7 (68,0)
9	9	1,50	1,67	piede	e1	13024	0,7 (20,0)	0,955	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	10539	0,3 (20,0)	0,973	0,7 (68,0)
10	10	8,61	1,67	piede	e1	70348	1,1 (20,0)	0,932	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	56083	0,6 (20,0)	0,961	0,7 (68,0)
11	11	3,06	1,67	piede	e1	24015	1,4 (20,0)	0,919	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	18945	0,7 (20,0)	0,954	0,6 (68,0)
12	12	3,06	1,67	piede	e1	35576	2,2 (20,0)	0,876	1,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	30506	1,1 (20,0)	0,933	1,1 (68,0)
13	13	3,06	1,67	piede	e1	36038	2,1 (20,0)	0,882	1,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	30968	1,0 (20,0)	0,936	1,1 (68,0)
14	14	3,06	1,67	piede	e1	26944	0,5 (20,0)	0,962	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	21874	0,3 (20,0)	0,976	0,7 (68,0)
15	15	3,06	1,67	piede	e1	39327	2,6 (20,0)	0,856	1,5 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	34258	1,3 (20,0)	0,923	1,2 (68,0)
16	16	3,06	1,67	piede	e1	38962	3,5 (20,0)	0,807	1,6 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	33892	1,8 (20,0)	0,899	1,2 (68,0)

3.3 Verifiche statiche a pressoflessione e taglio nel piano al livello 0

set	pan	Area m ²	l	sez	N kg	e cm	f1	f2	s kg/cm ²	T kg	b	t kg/cm ²
1	1	1,38	1,67	piede	11215	0,0 (76,7)	0,983	1,000	0,8 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
2	2	6,12	1,67	piede	46385	0,0 (340,0)	0,966	1,000	0,8 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
3	3	1,56	1,67	piede	12555	0,0 (86,7)	0,982	1,000	0,8 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
4	4	1,50	1,67	piede	12597	0,0 (83,3)	0,981	1,000	0,9 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

5	5	8,61	1,67	piede	65391	0,0	(478,3)	0,955	1,000	0,8	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
6	6	1,38	1,67	piede	11822	0,0	(76,7)	0,984	1,000	0,9	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
7	7	6,12	1,67	piede	48469	0,0	(340,0)	0,967	1,000	0,8	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
8	8	1,56	1,67	piede	13336	0,0	(86,7)	0,982	1,000	0,9	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
9	9	1,50	1,67	piede	13024	0,0	(83,3)	0,981	1,000	0,9	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
10	10	8,61	1,67	piede	70348	0,0	(478,3)	0,958	1,000	0,8	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
11	11	3,06	1,67	piede	24015	0,0	(170,0)	0,945	1,000	0,8	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
12	12	3,06	1,67	piede	35576	0,0	(170,0)	0,902	1,000	1,3	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
13	13	3,06	1,67	piede	36038	0,0	(170,0)	0,908	1,000	1,3	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
14	14	3,06	1,67	piede	26944	0,0	(170,0)	0,988	1,000	0,9	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)
15	15	3,06	1,67	piede	39327	0,0	(170,0)	0,882	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
16	16	3,06	1,67	piede	38962	0,0	(170,0)	0,833	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,3)

3.4 Verifiche sismiche pressoflessione f.piano al livello 0

set	pan	Area m ²	sez	N kg	Ma kg m	Mru kg m	fss
1	1	1,38	mezz.	8020	41,9	28363,8	>10
2	2	6,12	mezz.	33377	284,6	146589,4	>10
3	3	1,56	mezz.	8941	49,1	32731,1	>10
4	4	1,50	mezz.	8943	49,6	31354,8	>10
5	5	8,61	mezz.	46870	484,0	209259,3	>10
6	6	1,38	mezz.	8487	41,6	28489,1	>10
7	7	6,12	mezz.	34980	284,8	147011,4	>10
8	8	1,56	mezz.	9542	49,1	32892,0	>10
9	9	1,50	mezz.	9273	49,4	31443,0	>10
10	10	8,61	mezz.	50681	485,6	210260,6	>10
11	11	3,06	mezz.	15167	211,3	69389,0	>10
12	12	3,06	mezz.	22786	467,3	71404,4	>10
13	13	3,06	mezz.	22464	443,5	71319,3	>10
14	14	3,06	mezz.	16149	79,7	69649,5	>10
15	15	3,06	mezz.	24545	608,4	71867,3	>10
16	16	3,06	mezz.	25234	842,6	72048,6	>10

3.2 Verifiche statiche a pressoflessione fuori piano al livello 1

set	pan	Area m ²	lam	sez	rif	N kg	e cm	f	s kg/cm ²
1	1	0,16	3,20	piede	e1	2053	1,9 (6,7)	0,703	1,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1205	0,9 (6,7)	0,836	0,9 (68,0)
2	1	0,10	1,42	piede	e1	1879	2,0 (6,7)	0,700	2,6 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1349	1,0 (6,7)	0,835	1,6 (68,0)
3	2	0,22	5,14	piede	e1	3626	2,5 (6,7)	0,623	2,6 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	2460	1,3 (6,7)	0,769	1,4 (68,0)
4	2	0,44	16,00	piede	e1	6375	3,0 (6,7)	0,329	4,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	4042	1,5 (6,7)	0,474	1,9 (68,0)
5	2	0,45	16,00	piede	e1	6456	3,0 (6,7)	0,329	4,4 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	4096	1,5 (6,7)	0,474	1,9 (68,0)
6	2	0,20	4,66	piede	e1	3468	2,5 (6,7)	0,628	2,7 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	2381	1,3 (6,7)	0,774	1,5 (68,0)
7	3	0,14	2,42	piede	e1	2360	2,1 (6,7)	0,689	2,5 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1645	1,0 (6,7)	0,825	1,5 (68,0)
8	3	0,14	2,42	piede	e1	1944	2,0 (6,7)	0,698	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1229	1,0 (6,7)	0,833	1,1 (68,0)
9	4	0,14	2,42	piede	e1	1942	2,0 (6,7)	0,699	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1227	1,0 (6,7)	0,833	1,1 (68,0)
10	4	0,12	1,83	piede	e1	2288	2,1 (6,7)	0,691	2,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1678	1,0 (6,7)	0,827	1,7 (68,0)
11	5	0,35	9,58	piede	e1	5998	2,9 (6,7)	0,499	3,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	4116	1,5 (6,7)	0,650	1,8 (68,0)
12	5	1,23	16,00	piede	e1	17835	3,2 (6,7)	0,315	4,5 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	11314	1,6 (6,7)	0,465	2,0 (68,0)

13	5	0,55	14,61	piede	e1	8742	2,9 (6,7)	0,370	4,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	5853	1,5 (6,7)	0,517	2,1 (68,0)
14	6	0,14	2,57	piede	e1	1851	1,9 (6,7)	0,705	1,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1109	0,9 (6,7)	0,838	0,9 (68,0)
15	6	0,08	0,94	piede	e1	1647	2,0 (6,7)	0,702	2,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1223	1,0 (6,7)	0,837	1,8 (68,0)
16	7	0,22	5,14	piede	e1	3649	2,5 (6,7)	0,623	2,6 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	2483	1,3 (6,7)	0,769	1,4 (68,0)
17	7	0,44	16,00	piede	e1	6375	3,0 (6,7)	0,329	4,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	4042	1,5 (6,7)	0,474	1,9 (68,0)
18	7	0,45	16,00	piede	e1	6501	3,0 (6,7)	0,330	4,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	4115	1,5 (6,7)	0,474	1,9 (68,0)
19	7	0,21	4,82	piede	e1	3518	2,5 (6,7)	0,628	2,6 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	2404	1,3 (6,7)	0,773	1,5 (68,0)
20	8	0,14	2,57	piede	e1	2410	2,0 (6,7)	0,689	2,5 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1668	1,0 (6,7)	0,825	1,4 (68,0)
21	8	0,14	2,57	piede	e1	1998	2,0 (6,7)	0,697	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1255	1,0 (6,7)	0,832	1,1 (68,0)
22	9	0,14	2,42	piede	e1	1939	2,0 (6,7)	0,699	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1223	1,0 (6,7)	0,833	1,1 (68,0)
23	9	0,12	1,83	piede	e1	2262	2,0 (6,7)	0,695	2,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1652	1,0 (6,7)	0,830	1,7 (68,0)
24	10	0,46	12,87	piede	e1	7185	2,8 (6,7)	0,424	3,6 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	4746	1,4 (6,7)	0,570	1,8 (68,0)
25	10	0,56	16,00	piede	e1	8405	3,3 (6,7)	0,306	4,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	5436	1,6 (6,7)	0,459	2,1 (68,0)
26	10	0,63	16,00	piede	e1	9336	3,3 (6,7)	0,309	4,7 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	5996	1,6 (6,7)	0,461	2,0 (68,0)
27	10	0,50	13,76	piede	e1	7899	2,8 (6,7)	0,402	3,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	5248	1,4 (6,7)	0,546	1,9 (68,0)
28	11	1,02	13,96	piede	e1	15085	3,4 (6,7)	0,340	4,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	9677	1,7 (6,7)	0,503	1,9 (68,0)
29	12	1,02	13,96	piede	e1	32427	4,3 (6,7)	0,257	12,2 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	27019	2,1 (6,7)	0,461	5,7 (68,0)
30	13	1,02	13,96	piede	e1	33177	4,1 (6,7)	0,277	11,6 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	27769	2,0 (6,7)	0,471	5,7 (68,0)
31	14	1,02	13,96	piede	e1	20416	1,7 (6,7)	0,508	3,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	15008	0,8 (6,7)	0,617	2,4 (68,0)
32	15	1,02	13,96	piede	e1	38399	4,7 (6,7)	0,219	17,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	32991	2,4 (6,7)	0,441	7,2 (68,0)
33	16	1,02	13,96	piede	e1	34418	6,1 (6,7)	0,089	37,4 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	29010	3,0 (6,7)	0,376	7,5 (68,0)

3.3 Verifiche statiche a pressoflessione e taglio nel piano al livello 1

set	pan	Area m ²	l	sez	N kg	e cm	f1	f2	s kg/cm ²	T kg	b	t kg/cm ²
1	1	0,16	3,20	piede	2053	0,0 (26,7)	0,940	1,000	1,3 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
2	1	0,10	1,42	piede	1879	0,0 (16,7)	0,928	1,000	2,0 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
3	2	0,22	5,14	piede	3626	0,0 (36,7)	0,821	1,000	2,0 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
4	2	0,44	16,00	piede	6375	0,0 (73,3)	0,483	1,000	3,0 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
5	2	0,45	16,00	piede	6456	0,0 (74,2)	0,483	1,000	3,0 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
6	2	0,20	4,66	piede	3468	0,0 (34,2)	0,825	1,000	2,0 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
7	3	0,14	2,42	piede	2360	0,0 (22,5)	0,914	1,000	1,9 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
8	3	0,14	2,42	piede	1944	0,0 (22,5)	0,929	1,000	1,5 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
9	4	0,14	2,42	piede	1942	0,0 (22,5)	0,930	1,000	1,5 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
10	4	0,12	1,83	piede	2288	0,0 (19,2)	0,914	1,000	2,1 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
11	5	0,35	9,58	piede	5998	0,0 (59,2)	0,672	1,000	2,5 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
12	5	1,23	16,00	piede	17835	0,0 (205,0)	0,465	1,000	3,1 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
13	5	0,55	14,61	piede	8742	0,0 (90,8)	0,535	1,000	3,0 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
14	6	0,14	2,57	piede	1851	0,0 (23,3)	0,942	1,000	1,4 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
15	6	0,08	0,94	piede	1647	0,0 (13,3)	0,928	1,000	2,2 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,5)

16	7	0,22	5,14	piede	3649	0,0	(36,7)	0,820	1,000	2,0	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
17	7	0,44	16,00	piede	6375	0,0	(73,3)	0,483	1,000	3,0	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
18	7	0,45	16,00	piede	6501	0,0	(75,0)	0,484	1,000	2,9	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
19	7	0,21	4,82	piede	3518	0,0	(35,0)	0,825	1,000	2,0	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
20	8	0,14	2,57	piede	2410	0,0	(23,3)	0,915	1,000	1,9	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
21	8	0,14	2,57	piede	1998	0,0	(23,3)	0,929	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
22	9	0,14	2,42	piede	1939	0,0	(22,5)	0,931	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
23	9	0,12	1,83	piede	2262	0,0	(19,2)	0,921	1,000	2,1	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
24	10	0,46	12,87	piede	7185	0,0	(76,7)	0,596	1,000	2,6	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
25	10	0,56	16,00	piede	8405	0,0	(93,3)	0,454	1,000	3,3	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
26	10	0,63	16,00	piede	9336	0,0	(105,0)	0,458	1,000	3,2	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
27	10	0,50	13,76	piede	7899	0,0	(83,3)	0,571	1,000	2,7	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
28	11	1,02	13,96	piede	15085	0,0	(170,0)	0,493	1,000	3,0	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
29	12	1,02	13,96	piede	32427	0,0	(170,0)	0,408	1,000	7,7	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,6)
30	13	1,02	13,96	piede	33177	0,0	(170,0)	0,429	1,000	7,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,6)
31	14	1,02	13,96	piede	20416	0,0	(170,0)	0,717	1,000	2,8	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
32	15	1,02	13,96	piede	38399	0,0	(170,0)	0,369	1,000	10,1	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,7)
33	16	1,02	13,96	piede	34418	0,0	(170,0)	0,241	1,000	13,8	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,6)

3.4 Verifiche sismiche pressoflessione f.piano al livello 1

set	pan	Area <i>m²</i>	sez	N <i>kg</i>	Ma <i>kg m</i>	Mru <i>kg m</i>	fss
1	1	0,16	mezz.	897	148,8	1101,8	7,56
2	1	0,10	mezz.	952	95,9	657,4	7,18
3	2	0,22	mezz.	1761	222,1	1640,0	8,10
4	2	0,44	mezz.	2949	459,7	3467,6	8,53
5	2	0,45	mezz.	2988	465,2	3510,4	8,53
6	2	0,20	mezz.	1700	207,6	1518,6	8,04
7	3	0,14	mezz.	1172	129,7	936,8	7,58
8	3	0,14	mezz.	902	127,2	912,8	7,41
9	4	0,14	mezz.	900	127,1	912,6	7,41
10	4	0,12	mezz.	1180	111,6	788,1	7,48
11	5	0,35	mezz.	2937	373,9	2797,8	8,52
12	5	1,23	mezz.	8205	1302,8	10177,9	8,94
13	5	0,55	mezz.	4185	570,3	4404,1	8,74
14	6	0,14	mezz.	824	130,5	943,5	7,39
15	6	0,08	mezz.	857	77,2	505,0	6,89
16	7	0,22	mezz.	1778	222,4	1641,5	8,10
17	7	0,44	mezz.	2949	459,7	3467,6	8,53
18	7	0,45	mezz.	3003	469,7	3551,1	8,54
19	7	0,21	mezz.	1718	212,3	1558,8	8,06
20	8	0,14	mezz.	1190	134,3	976,2	7,62
21	8	0,14	mezz.	922	131,9	952,3	7,45
22	9	0,14	mezz.	898	127,1	912,4	7,40
23	9	0,12	mezz.	1161	110,9	786,4	7,47
24	10	0,46	mezz.	3405	475,4	3665,2	8,63
25	10	0,56	mezz.	3934	601,4	4500,6	8,67
26	10	0,63	mezz.	4342	673,1	5089,5	8,72
27	10	0,50	mezz.	3753	517,1	4011,2	8,69
28	11	1,02	mezz.	6959	681,8	8405,1	>10
29	12	1,02	mezz.	18294	1074,8	9376,5	>10
30	13	1,02	mezz.	18782	1041,9	9417,5	>10
31	14	1,02	mezz.	10448	511,8	8707,8	>10
32	15	1,02	mezz.	22193	1282,1	9702,6	>10
33	16	1,02	mezz.	19583	1508,5	9484,8	>10

3.6 Verifiche a ribaltamento

id	Nome	Par	X <i>m</i>	cc1	liv	Msta <i>kg m</i>	Mrib <i>kg m</i>	cc2	liv	Msta <i>kg m</i>	Mrib <i>kg m</i>	fss
1	Par.1 x=40	1	0,40	statica	1	9798,1	0,0	sismica	1	9798,1	1090,0	8,99



2	Par.1 x=205	1	2,05	statica	1	9882,1	0,0	sismica	1	9882,1	1090,0	9,07
3	Par.1 x=285	1	2,85	statica	1	9861,9	0,0	sismica	1	9861,9	1090,0	9,05
4	Par.1 x=570	1	5,70	statica	1	9842,9	0,0	sismica	1	9842,9	1090,0	9,03
5	Par.1 x=911	1	9,11	statica	1	9843,3	0,0	sismica	1	9843,3	1090,0	9,03
6	Par.1 x=1198	1	11,98	statica	1	9868,2	0,0	sismica	1	9868,2	1090,0	9,05
7	Par.1 x=1283	1	12,83	statica	1	9865,6	0,0	sismica	1	9865,6	1090,0	9,05
8	Par.1 x=1476	1	14,76	statica	1	9822,0	0,0	sismica	1	9822,0	1090,0	9,01
9	Par.1 x=1543	1	15,43	statica	1	9821,6	0,0	sismica	1	9821,6	1090,0	9,01
10	Par.1 x=1731	1	17,31	statica	1	9899,3	0,0	sismica	1	9899,3	1090,0	9,08
11	Par.1 x=1848	1	18,48	statica	1	9876,0	0,0	sismica	1	9876,0	1090,0	9,06
12	Par.1 x=2430	1	24,30	statica	1	9845,1	0,0	sismica	1	9845,1	1090,0	9,03
13	Par.1 x=3058	1	30,58	statica	1	9862,8	0,0	sismica	1	9862,8	1090,0	9,05
14	Par.2 x=35	2	0,35	statica	1	9804,1	0,0	sismica	1	9804,1	1090,0	8,99
15	Par.2 x=210	2	2,10	statica	1	9907,2	0,0	sismica	1	9907,2	1090,0	9,09
16	Par.2 x=285	2	2,85	statica	1	9863,7	0,0	sismica	1	9863,7	1090,0	9,05
17	Par.2 x=570	2	5,70	statica	1	9842,9	0,0	sismica	1	9842,9	1090,0	9,03
18	Par.2 x=912	2	9,12	statica	1	9842,1	0,0	sismica	1	9842,1	1090,0	9,03
19	Par.2 x=1197	2	11,97	statica	1	9865,6	0,0	sismica	1	9865,6	1090,0	9,05
20	Par.2 x=1285	2	12,85	statica	1	9861,7	0,0	sismica	1	9861,7	1090,0	9,05
21	Par.2 x=1475	2	14,75	statica	1	9820,0	0,0	sismica	1	9820,0	1090,0	9,01
22	Par.2 x=1543	2	15,43	statica	1	9821,2	0,0	sismica	1	9821,2	1090,0	9,01
23	Par.2 x=1731	2	17,31	statica	1	9894,8	0,0	sismica	1	9894,8	1090,0	9,08
24	Par.2 x=1875	2	18,75	statica	1	9854,6	0,0	sismica	1	9854,6	1090,0	9,04
25	Par.2 x=2250	2	22,50	statica	1	9855,2	0,0	sismica	1	9855,2	1090,0	9,04
26	Par.2 x=2667	2	26,67	statica	1	9851,4	0,0	sismica	1	9851,4	1090,0	9,04
27	Par.2 x=3070	2	30,70	statica	1	9856,9	0,0	sismica	1	9856,9	1090,0	9,04
28	Par.3 x=255	3	2,55	statica	1	9853,0	0,0	sismica	1	9853,0	592,5	>10
29	Par.8 x=255	8	2,55	statica	1	10262,6	0,0	sismica	1	10262,6	592,5	>10

3.7 Verifica a scorrimento sul piano di posa

-angolo di attrito muratura-terreno medio [gradi]:	29,70
-adesione muratura-terreno media [kg/cm ²]:	0,000
-area totale della fondazione controterra [mq]:	56,70
-accelerazione spettrale [g]:	0,20
-massa totale al livello di posa [t]:	375,09
-forza di scorrimento agente [t]:	74,45
-forza di scorrimento resistente [t]:	213,95
-fattore di sicurezza:	2,87

4.1 Parametri di analisi

-coordinate geografiche del sito:	latitudine:41.315° longitudine:15.775°
-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
-tipo di muratura prevalente:	armata
-categoria stratigrafica suolo:	B
-categoria topografica suolo:	T1
-riduzione sismica regionale:	1,00
-dimensione massima dell'edificio:	32,00 m
-eccentricità minima addizionale:	5% Dmax
-tipo di analisi sismica globale:	Statica non lineare (pushover)
-distribuzione di forze pushover: Gruppo 1/principale	Proporzionale alle forze statiche (acc.lineare sull'altezza)
-distribuzione di forze adottata: Gruppo 2/secondaria	Distribuzione uniforme (acc.costante sull'altezza)
-verifiche pushover eseguite:	Slo Sld Slv
-fattore di confidenza sulle resistenze (min/max):	1,00 / 1,00
-fattore di sicurezza sulle duttilità:	1,56
-forza residua per Slv:	0,90 Fmax

-forza residua per Slc:
-coefficiente viscoso equivalente:

0,85 Fmax
0,05

4.2 Parametri di pericolosità sismica

S.limite	Pr anni	ago g	Fo	Tc* s
SLO	45	0,052	2,55	0,31
SLD	75	0,066	2,56	0,35
SLV	712	0,174	2,55	0,43
SLC	1462	0,234	2,51	0,44

4.3 Spettri di risposta sismici

S.limite	ag g	Tb s	Tc s	Td s	F	Ss	St	eta	q
SLO orizzontale	0,052	0,14	0,43	1,80	2,55	1,20	1,00	0,66	-
SLD orizzontale	0,066	0,16	0,47	1,86	2,56	1,20	1,00	0,66	-
SLV orizzontale	0,174	0,19	0,56	2,29	2,55	1,20	1,00	-	4,50
SLC orizzontale	0,234	0,19	0,57	2,53	2,51	1,17	1,00	-	-
SLO verticale	0,052	0,05	0,15	1,00	0,79	1,00	1,00	0,66	-
SLD verticale	0,066	0,05	0,15	1,00	0,89	1,00	1,00	0,66	-
SLV verticale	0,174	0,05	0,15	1,00	1,44	1,00	1,00	-	1,50
SLC verticale	0,234	0,05	0,15	1,00	1,64	1,00	1,00	-	-

4.4 Masse sismiche ai livelli equivalenti ad una distribuzione lineare delle accelerazioni

Liv	z m	Mp kg	Xp m	Yp m	Mc kg	Xg m	Yg m	Xr m	Yr m	T kg
1	3,20	157748	15,75	2,55	157748	15,75	2,55	13,24	2,77	31488

4.4 Masse sismiche ai livelli equivalenti ad una distribuzione costante delle accelerazioni

Liv	z m	Mp kg	Xp m	Yp m	Mc kg	Xg m	Yg m	Xr m	Yr m	T kg
1	3,20	157748	15,75	2,55	157748	15,75	2,55	13,24	2,77	31488

4.5 Modi di vibrare

id	T s	pxC %	pyC %	pxL %	pyL %
1	0,022	0,033	0,903	0,033	0,903
2	0,018	0,996	0,066	0,996	0,066
3	0,016	0,084	0,424	0,084	0,424

4.6 Partecipazioni di massa delle scansioni pushover

dir	m1	pm1 %	m2	pm2 %
0°L	2	99,18	3	0,71
0°C	2	99,18	3	0,71
45°L	2	70,44	1	57,74
45°C	2	70,44	1	57,74
90°L	1	81,55	3	18,01
90°C	1	81,55	3	18,01
135°L	2	69,82	1	57,59
135°C	2	69,82	1	57,59
180°L	2	99,18	3	0,71
180°C	2	99,18	3	0,71
225°L	2	70,44	1	57,74

225°C	2	70,44	1	57,74
270°L	1	81,55	3	18,01
270°C	1	81,55	3	18,01
315°L	2	69,82	1	57,59
315°C	2	69,82	1	57,59

4.7 Risultati verifica pushover SLO: Operatività

dir	Keq kg/cm	Teq s	fe kg	fy kg	qeq	psa g	uc cm	ud cm	pgac g	pgad g	fsa
0°L	17605900,97	0,019	11913	783200	0,015	5,502	0,153	0,001	3,788	0,052	72,851
0°C	17605900,97	0,019	11913	783200	0,015	5,502	0,153	0,001	3,788	0,052	72,851
45°L	15091163,64	0,021	12079	1095512	0,011	7,734	0,276	0,001	5,252	0,052	101,000
45°C	15091163,64	0,021	12079	1095512	0,011	7,734	0,276	0,001	5,252	0,052	101,000
90°L	12995884,31	0,022	12252	848384	0,014	6,086	0,232	0,001	4,075	0,052	78,360
90°C	12995884,31	0,022	12252	848384	0,014	6,086	0,232	0,001	4,075	0,052	78,360
135°L	15055388,11	0,021	12081	1052861	0,011	7,415	0,232	0,001	5,034	0,052	96,813
135°C	15055388,11	0,021	12081	1052861	0,011	7,415	0,232	0,001	5,034	0,052	96,813
180°L	17605900,97	0,019	11913	783200	0,015	5,502	0,153	0,001	3,788	0,052	72,851
180°C	17605900,97	0,019	11913	783200	0,015	5,502	0,153	0,001	3,788	0,052	72,851
225°L	15091163,64	0,021	12079	1095512	0,011	7,734	0,276	0,001	5,252	0,052	101,000
225°C	15091163,64	0,021	12079	1095512	0,011	7,734	0,276	0,001	5,252	0,052	101,000
270°L	12995884,31	0,022	12252	848384	0,014	6,086	0,232	0,001	4,075	0,052	78,360
270°C	12995884,31	0,022	12252	848384	0,014	6,086	0,232	0,001	4,075	0,052	78,360
315°L	15055388,11	0,021	12081	1052861	0,011	7,415	0,232	0,001	5,034	0,052	96,813
315°C	15055388,11	0,021	12081	1052861	0,011	7,415	0,232	0,001	5,034	0,052	96,813

4.7 Risultati verifica pushover SLD: Danno

dir	Keq kg/cm	Teq s	fe kg	fy kg	qeq	psa g	uc cm	ud cm	pgac g	pgad g	fsa
0°L	17523096,85	0,019	14812	794435	0,019	5,862	0,229	0,001	4,120	0,066	62,427
0°C	17523096,85	0,019	14812	794435	0,019	5,862	0,229	0,001	4,120	0,066	62,427
45°L	14958056,72	0,021	15003	1113119	0,013	8,229	0,357	0,001	5,711	0,066	86,524
45°C	14958056,72	0,021	15003	1113119	0,013	8,229	0,357	0,001	5,711	0,066	86,524
90°L	12151194,45	0,023	15278	900969	0,017	6,720	0,343	0,001	4,579	0,066	69,386
90°C	12151194,45	0,023	15278	900969	0,017	6,720	0,343	0,001	4,579	0,066	69,386
135°L	14986101,56	0,021	15001	1082651	0,014	7,918	0,326	0,001	5,496	0,066	83,267
135°C	14986101,56	0,021	15001	1082651	0,014	7,918	0,326	0,001	5,496	0,066	83,267
180°L	17523096,85	0,019	14812	794435	0,019	5,862	0,229	0,001	4,120	0,066	62,427
180°C	17523096,85	0,019	14812	794435	0,019	5,862	0,229	0,001	4,120	0,066	62,427
225°L	14958056,72	0,021	15003	1113119	0,013	8,229	0,357	0,001	5,711	0,066	86,524
225°C	14958056,72	0,021	15003	1113119	0,013	8,229	0,357	0,001	5,711	0,066	86,524
270°L	12151194,45	0,023	15278	900969	0,017	6,720	0,343	0,001	4,579	0,066	69,386
270°C	12151194,45	0,023	15278	900969	0,017	6,720	0,343	0,001	4,579	0,066	69,386
315°L	14986101,56	0,021	15001	1082651	0,014	7,918	0,326	0,001	5,496	0,066	83,267
315°C	14986101,56	0,021	15001	1082651	0,014	7,918	0,326	0,001	5,496	0,066	83,267

4.7 Risultati verifica pushover SLV: S.Vita

dir	Keq kg/cm	Teq s	fe kg	fy kg	qeq	psa g	uc cm	ud cm	pgac g	pgad g	fsa
0°L	16429351,61	0,020	38220	860665	0,044	8,437	0,868	0,002	6,059	0,174	34,823
0°C	16429351,61	0,020	38220	860665	0,044	8,437	0,868	0,002	6,059	0,174	34,823
45°L	12603924,49	0,022	38968	1290524	0,030	13,269	1,691	0,003	9,346	0,174	53,714
45°C	12603924,49	0,022	38968	1290524	0,030	13,269	1,691	0,003	9,346	0,174	53,714
90°L	4920221,29	0,036	42590	1154381	0,037	9,002	1,076	0,009	5,801	0,174	33,341
90°C	4920221,29	0,036	42590	1154381	0,037	9,002	1,076	0,009	5,801	0,174	33,341
135°L	10555740,88	0,025	39527	1294565	0,031	13,378	1,888	0,004	9,290	0,174	53,392
135°C	10555740,88	0,025	39527	1294565	0,031	13,378	1,888	0,004	9,290	0,174	53,392
180°L	16429351,61	0,020	38220	860665	0,044	8,437	0,868	0,002	6,059	0,174	34,823
180°C	16429351,61	0,020	38220	860665	0,044	8,437	0,868	0,002	6,059	0,174	34,823

225°L	12603924,49	0,022	38968	1290524	0,030	13,269	1,691	0,003	9,346	0,174	53,714
225°C	12603924,49	0,022	38968	1290524	0,030	13,269	1,691	0,003	9,346	0,174	53,714
270°L	4920221,29	0,036	42590	1154381	0,037	9,002	1,076	0,009	5,801	0,174	33,341
270°C	4920221,29	0,036	42590	1154381	0,037	9,002	1,076	0,009	5,801	0,174	33,341
315°L	10555740,88	0,025	39527	1294565	0,031	13,378	1,888	0,004	9,290	0,174	53,392
315°C	10555740,88	0,025	39527	1294565	0,031	13,378	1,888	0,004	9,290	0,174	53,392

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 0° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,15	0,40	3734	0,23	0,40	3734	0,87	0,37	-	-	-
		trs	47	0,01	0,00	48	0,01	0,00	57	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12532	0,15	0,41	12532	0,23	0,40	12532	0,87	0,38	-	-	-
		trs	61	0,01	0,00	62	0,01	0,00	73	0,01	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,15	0,66	14390	0,23	0,65	14390	0,87	0,62	-	-	-
		trs	201	0,01	0,00	205	0,01	0,00	242	0,01	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,15	0,38	26936	0,23	0,37	26936	0,87	0,35	-	-	-
		trs	64	0,00	0,00	66	0,00	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,15	0,50	36572	0,23	0,50	36572	0,87	0,47	-	-	-
		trs	82	0,00	0,00	84	0,00	0,00	99	0,00	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,15	0,40	12086	0,23	0,40	12086	0,87	0,37	-	-	-
		trs	6	0,00	0,00	6	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,15	0,40	10392	0,23	0,40	10392	0,87	0,38	-	-	-
		trs	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,15	0,40	7814	0,23	0,40	7814	0,87	0,38	-	-	-
		trs	5	0,00	0,00	5	0,00	0,00	6	0,00	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,15	0,40	7813	0,23	0,40	7813	0,87	0,38	-	-	-
		trs	7	0,00	0,00	7	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,15	0,40	13490	0,23	0,40	13490	0,87	0,38	-	-	-
		trs	11	0,00	0,00	11	0,00	0,00	13	0,00	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,15	0,40	24135	0,23	0,39	24135	0,87	0,37	-	-	-
		trs	43	0,00	0,00	43	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	217713	0,15	0,39	217713	0,23	0,39	217713	0,87	0,37	-	-	-
		trs	292	0,01	0,00	298	0,01	0,00	351	0,01	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,15	0,39	43648	0,23	0,39	43648	0,87	0,37	-	-	-
		trs	209	0,01	0,00	214	0,01	0,00	252	0,01	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,15	0,79	5769	0,23	0,79	5769	0,86	0,75	-	-	-
		trs	326	0,01	0,00	333	0,01	0,00	393	0,01	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,15	1,00	7988	0,23	1,00	7988	0,91	1,00	-	-	-
		trs	208	0,01	0,00	212	0,01	0,00	253	0,01	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,15	0,64	18508	0,23	0,64	18508	0,86	0,62	-	-	-
		trs	343	0,01	0,00	350	0,01	0,00	413	0,01	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,15	0,37	26936	0,23	0,37	26936	0,86	0,35	-	-	-
		trs	64	0,00	0,00	66	0,00	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,15	0,37	28166	0,23	0,37	28166	0,86	0,35	-	-	-
		trs	36	0,00	0,00	37	0,00	0,00	43	0,00	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,15	0,66	17336	0,23	0,66	17336	0,86	0,63	-	-	-
		trs	33	0,00	0,00	34	0,00	0,00	40	0,00	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,15	0,79	11911	0,23	0,79	11911	0,86	0,75	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	8	0,00	0,00	10	0,00	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,15	0,79	9696	0,23	0,79	9696	0,86	0,75	-	-	-
		trs	30	0,00	0,00	30	0,00	0,00	36	0,00	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,15	0,39	13700	0,23	0,39	13700	0,86	0,37	-	-	-
		trs	21	0,00	0,00	21	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,15	0,40	16349	0,23	0,40	16349	0,86	0,38	-	-	-
		trs	16	0,00	0,00	16	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,15	0,48	41861	0,23	0,48	41861	0,86	0,46	-	-	-
		trs	104	0,00	0,00	106	0,00	0,00	125	0,00	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,15	0,37	43778	0,23	0,37	43778	0,86	0,35	-	-	-
		trs	101	0,01	0,00	103	0,01	0,00	121	0,01	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,15	0,37	55331	0,23	0,37	55331	0,86	0,35	-	-	-



		trs	164	0,01	0,00	168	0,01	0,00	197	0,01	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,15	0,47	44788	0,23	0,47	44788	0,86	0,45	-	-	-
		trs	350	0,01	0,00	357	0,01	0,00	421	0,01	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	20499	0,01	0,02	20940	0,01	0,01	24675	0,01	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	17064	0,01	0,02	17431	0,01	0,01	20540	0,01	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	1136	0,00	0,00	1161	0,00	0,00	1368	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	2923	0,00	0,00	2986	0,00	0,00	3519	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	6827	0,00	0,01	6974	0,00	0,00	8218	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	29079	0,01	0,03	29705	0,01	0,02	35002	0,01	0,01	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 0° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,15	0,40	3734	0,23	0,40	3734	0,87	0,37	-	-	-
		trs	47	0,01	0,00	48	0,01	0,00	57	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12532	0,15	0,41	12532	0,23	0,40	12532	0,87	0,38	-	-	-
		trs	61	0,01	0,00	62	0,01	0,00	73	0,01	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,15	0,66	14390	0,23	0,65	14390	0,87	0,62	-	-	-
		trs	201	0,01	0,00	205	0,01	0,00	242	0,01	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,15	0,38	26936	0,23	0,37	26936	0,87	0,35	-	-	-
		trs	64	0,00	0,00	66	0,00	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,15	0,50	36572	0,23	0,50	36572	0,87	0,47	-	-	-
		trs	82	0,00	0,00	84	0,00	0,00	99	0,00	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,15	0,40	12086	0,23	0,40	12086	0,87	0,37	-	-	-
		trs	6	0,00	0,00	6	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,15	0,40	10392	0,23	0,40	10392	0,87	0,38	-	-	-
		trs	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,15	0,40	7814	0,23	0,40	7814	0,87	0,38	-	-	-
		trs	5	0,00	0,00	5	0,00	0,00	6	0,00	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,15	0,40	7813	0,23	0,40	7813	0,87	0,38	-	-	-
		trs	7	0,00	0,00	7	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,15	0,40	13490	0,23	0,40	13490	0,87	0,38	-	-	-
		trs	11	0,00	0,00	11	0,00	0,00	13	0,00	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,15	0,40	24135	0,23	0,39	24135	0,87	0,37	-	-	-
		trs	43	0,00	0,00	43	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	217713	0,15	0,39	217713	0,23	0,39	217713	0,87	0,37	-	-	-
		trs	292	0,01	0,00	298	0,01	0,00	351	0,01	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,15	0,39	43648	0,23	0,39	43648	0,87	0,37	-	-	-
		trs	209	0,01	0,00	214	0,01	0,00	252	0,01	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,15	0,79	5769	0,23	0,79	5769	0,86	0,75	-	-	-
		trs	326	0,01	0,00	333	0,01	0,00	393	0,01	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,15	1,00	7988	0,23	1,00	7988	0,91	1,00	-	-	-
		trs	208	0,01	0,00	212	0,01	0,00	253	0,01	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,15	0,64	18508	0,23	0,64	18508	0,86	0,62	-	-	-
		trs	343	0,01	0,00	350	0,01	0,00	413	0,01	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,15	0,37	26936	0,23	0,37	26936	0,86	0,35	-	-	-
		trs	64	0,00	0,00	66	0,00	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,15	0,37	28166	0,23	0,37	28166	0,86	0,35	-	-	-
		trs	36	0,00	0,00	37	0,00	0,00	43	0,00	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,15	0,66	17336	0,23	0,66	17336	0,86	0,63	-	-	-
		trs	33	0,00	0,00	34	0,00	0,00	40	0,00	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,15	0,79	11911	0,23	0,79	11911	0,86	0,75	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	8	0,00	0,00	10	0,00	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,15	0,79	9696	0,23	0,79	9696	0,86	0,75	-	-	-
		trs	30	0,00	0,00	30	0,00	0,00	36	0,00	0,00	-	-	-

22	9/16	lgn	13700	0,15	0,39	13700	0,23	0,39	13700	0,86	0,37	-	-	-
		trs	21	0,00	0,00	21	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,15	0,40	16349	0,23	0,40	16349	0,86	0,38	-	-	-
		trs	16	0,00	0,00	16	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,15	0,48	41861	0,23	0,48	41861	0,86	0,46	-	-	-
		trs	104	0,00	0,00	106	0,00	0,00	125	0,00	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,15	0,37	43778	0,23	0,37	43778	0,86	0,35	-	-	-
		trs	101	0,01	0,00	103	0,01	0,00	121	0,01	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,15	0,37	55331	0,23	0,37	55331	0,86	0,35	-	-	-
		trs	164	0,01	0,00	168	0,01	0,00	197	0,01	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,15	0,47	44788	0,23	0,47	44788	0,86	0,45	-	-	-
		trs	350	0,01	0,00	357	0,01	0,00	421	0,01	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	20499	0,01	0,02	20940	0,01	0,01	24675	0,01	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	17064	0,01	0,02	17431	0,01	0,01	20540	0,01	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	1136	0,00	0,00	1161	0,00	0,00	1368	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	2923	0,00	0,00	2986	0,00	0,00	3519	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	6827	0,00	0,01	6974	0,00	0,00	8218	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	29079	0,01	0,03	29705	0,01	0,02	35002	0,01	0,01	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 45° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,21	0,54	3734	0,29	0,51	3734	1,77	0,76	-	-	-
		trs	37	0,01	0,00	31	0,01	0,00	37	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12532	0,21	0,55	12532	0,29	0,52	12532	1,77	0,78	-	-	-
		trs	222	0,03	0,00	241	0,03	0,00	638	0,07	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,21	0,89	14390	0,29	0,83	14390	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1076	0,03	0,00	1196	0,04	0,00	2918	0,09	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,21	0,51	26936	0,29	0,48	26936	1,77	0,72	-	-	-
		trs	926	0,07	0,00	1056	0,08	0,00	3025	0,22	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,21	0,67	36572	0,29	0,63	36572	1,77	0,96	-	-	-
		trs	3439	0,11	0,00	3962	0,12	0,00	11529	0,36	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,21	0,54	12086	0,29	0,50	12086	1,77	0,76	-	-	-
		trs	1065	0,14	0,00	1232	0,16	0,00	3606	0,48	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,21	0,54	10392	0,29	0,51	10392	1,77	0,77	-	-	-
		trs	753	0,15	0,00	872	0,17	0,00	2557	0,51	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,21	0,54	7814	0,29	0,51	7814	1,77	0,77	-	-	-
		trs	869	0,17	0,00	1008	0,20	0,00	2627	0,59	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,21	0,54	7813	0,29	0,51	7813	1,77	0,77	-	-	-
		trs	909	0,18	0,00	1054	0,21	0,00	2627	0,62	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,21	0,54	13490	0,29	0,51	13490	1,77	0,77	-	-	-
		trs	868	0,20	0,00	1008	0,24	0,00	1971	0,69	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,21	0,53	24135	0,29	0,50	24135	1,77	0,76	-	-	-
		trs	2804	0,22	0,00	3258	0,25	0,00	9606	0,74	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	217713	0,21	0,52	217713	0,29	0,49	217713	1,77	0,75	-	-	-
		trs	11986	0,28	0,00	13954	0,33	0,00	41274	0,98	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,21	0,53	43648	0,29	0,50	43648	1,77	0,75	-	-	-
		trs	6889	0,36	0,00	8031	0,42	0,00	23800	1,23	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,15	0,79	5769	0,23	0,79	5769	1,16	1,01	-	-	-
		trs	231	0,01	0,00	186	0,00	0,00	192	0,00	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,15	1,00	7988	0,23	1,00	7988	0,92	1,02	-	-	-
		trs	778	0,03	0,00	849	0,03	0,00	1584	0,05	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,15	0,64	18508	0,23	0,64	18508	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1839	0,03	0,00	2044	0,04	0,00	5329	0,10	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,15	0,37	26936	0,23	0,37	26936	1,57	0,64	-	-	-

		trs	926	0,07	0,00	1056	0,08	0,00	3025	0,22	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,15	0,37	28166	0,23	0,37	28166	1,57	0,64	-	-	-
		trs	1502	0,11	0,00	1731	0,12	0,00	5036	0,36	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,15	0,66	17336	0,23	0,66	17336	1,38	1,00	-	-	-
		trs	6015	0,14	0,00	6957	0,16	0,00	10476	0,47	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,15	0,79	11911	0,23	0,79	11911	1,16	1,01	-	-	-
		trs	5141	0,15	0,00	5691	0,17	0,00	5691	0,49	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,15	0,79	9696	0,23	0,79	9696	1,16	1,01	-	-	-
		trs	5371	0,17	0,00	5657	0,20	0,00	5657	0,56	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,15	0,39	13700	0,23	0,39	13700	1,57	0,68	-	-	-
		trs	2627	0,18	0,00	2627	0,21	0,00	2627	0,62	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,15	0,40	16349	0,23	0,40	16349	1,57	0,69	-	-	-
		trs	1253	0,20	0,00	1455	0,24	0,00	1970	0,69	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,15	0,48	41861	0,23	0,48	41861	1,57	0,84	-	-	-
		trs	6633	0,22	0,00	7708	0,25	0,00	22732	0,75	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,15	0,37	43778	0,23	0,37	43778	1,57	0,64	-	-	-
		trs	4568	0,26	0,00	5315	0,31	0,00	15709	0,90	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,15	0,37	55331	0,23	0,37	55331	1,57	0,64	-	-	-
		trs	6087	0,31	0,00	7090	0,36	0,00	20988	1,07	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,15	0,47	44788	0,23	0,47	44788	1,57	0,82	-	-	-
		trs	11487	0,36	0,00	13391	0,42	0,00	39687	1,24	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	6978	0,00	0,01	2940	0,00	0,00	14908	0,01	0,00	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	70912	0,03	0,07	77843	0,03	0,05	161614	0,08	0,03	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,15	0,36	162328	0,17	0,28	162328	0,50	0,20	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,18	0,43	150085	0,21	0,33	150085	0,60	0,25	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,21	0,50	167315	0,24	0,39	167315	0,70	0,29	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,37	0,91	163501	0,43	0,70	163501	1,28	0,52	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 45° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,21	0,54	3734	0,29	0,51	3734	1,77	0,76	-	-	-
		trs	37	0,01	0,00	31	0,01	0,00	37	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12532	0,21	0,55	12532	0,29	0,52	12532	1,77	0,78	-	-	-
		trs	222	0,03	0,00	241	0,03	0,00	638	0,07	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,21	0,89	14390	0,29	0,83	14390	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1076	0,03	0,00	1196	0,04	0,00	2918	0,09	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,21	0,51	26936	0,29	0,48	26936	1,77	0,72	-	-	-
		trs	926	0,07	0,00	1056	0,08	0,00	3025	0,22	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,21	0,67	36572	0,29	0,63	36572	1,77	0,96	-	-	-
		trs	3439	0,11	0,00	3962	0,12	0,00	11529	0,36	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,21	0,54	12086	0,29	0,50	12086	1,77	0,76	-	-	-
		trs	1065	0,14	0,00	1232	0,16	0,00	3606	0,48	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,21	0,54	10392	0,29	0,51	10392	1,77	0,77	-	-	-
		trs	753	0,15	0,00	872	0,17	0,00	2557	0,51	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,21	0,54	7814	0,29	0,51	7814	1,77	0,77	-	-	-
		trs	869	0,17	0,00	1008	0,20	0,00	2627	0,59	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,21	0,54	7813	0,29	0,51	7813	1,77	0,77	-	-	-
		trs	909	0,18	0,00	1054	0,21	0,00	2627	0,62	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,21	0,54	13490	0,29	0,51	13490	1,77	0,77	-	-	-
		trs	868	0,20	0,00	1008	0,24	0,00	1971	0,69	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,21	0,53	24135	0,29	0,50	24135	1,77	0,76	-	-	-
		trs	2804	0,22	0,00	3258	0,25	0,00	9606	0,74	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	217713	0,21	0,52	217713	0,29	0,49	217713	1,77	0,75	-	-	-
		trs	11986	0,28	0,00	13954	0,33	0,00	41274	0,98	0,00	-	-	-

13	5/16	lgn	43648	0,21	0,53	43648	0,29	0,50	43648	1,77	0,75	-	-	-
		trs	6889	0,36	0,00	8031	0,42	0,00	23800	1,23	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,15	0,79	5769	0,23	0,79	5769	1,16	1,01	-	-	-
		trs	231	0,01	0,00	186	0,00	0,00	192	0,00	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,15	1,00	7988	0,23	1,00	7988	0,92	1,02	-	-	-
		trs	778	0,03	0,00	849	0,03	0,00	1584	0,05	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,15	0,64	18508	0,23	0,64	18508	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1839	0,03	0,00	2044	0,04	0,00	5329	0,10	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,15	0,37	26936	0,23	0,37	26936	1,57	0,64	-	-	-
		trs	926	0,07	0,00	1056	0,08	0,00	3025	0,22	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,15	0,37	28166	0,23	0,37	28166	1,57	0,64	-	-	-
		trs	1502	0,11	0,00	1731	0,12	0,00	5036	0,36	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,15	0,66	17336	0,23	0,66	17336	1,38	1,00	-	-	-
		trs	6015	0,14	0,00	6957	0,16	0,00	10476	0,47	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,15	0,79	11911	0,23	0,79	11911	1,16	1,01	-	-	-
		trs	5141	0,15	0,00	5691	0,17	0,00	5691	0,49	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,15	0,79	9696	0,23	0,79	9696	1,16	1,01	-	-	-
		trs	5371	0,17	0,00	5657	0,20	0,00	5657	0,56	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,15	0,39	13700	0,23	0,39	13700	1,57	0,68	-	-	-
		trs	2627	0,18	0,00	2627	0,21	0,00	2627	0,62	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,15	0,40	16349	0,23	0,40	16349	1,57	0,69	-	-	-
		trs	1253	0,20	0,00	1455	0,24	0,00	1970	0,69	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,15	0,48	41861	0,23	0,48	41861	1,57	0,84	-	-	-
		trs	6633	0,22	0,00	7708	0,25	0,00	22732	0,75	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,15	0,37	43778	0,23	0,37	43778	1,57	0,64	-	-	-
		trs	4568	0,26	0,00	5315	0,31	0,00	15709	0,90	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,15	0,37	55331	0,23	0,37	55331	1,57	0,64	-	-	-
		trs	6087	0,31	0,00	7090	0,36	0,00	20988	1,07	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,15	0,47	44788	0,23	0,47	44788	1,57	0,82	-	-	-
		trs	11487	0,36	0,00	13391	0,42	0,00	39687	1,24	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	6978	0,00	0,01	2940	0,00	0,00	14908	0,01	0,00	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	70912	0,03	0,07	77843	0,03	0,05	161614	0,08	0,03	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,15	0,36	162328	0,17	0,28	162328	0,50	0,20	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,18	0,43	150085	0,21	0,33	150085	0,60	0,25	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,21	0,50	167315	0,24	0,39	167315	0,70	0,29	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,37	0,91	163501	0,43	0,70	163501	1,28	0,52	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 90° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To	Uo	Do	Td	Ud	Dd	Tv	Uv	Dv	Tc	Uc	Dc
			kg	cm		kg	cm		kg	cm		kg	cm	
1	1/16	lgn	2492	0,03	0,08	3397	0,04	0,07	3734	0,05	0,02	-	-	-
		trs	152	0,03	0,00	159	0,03	0,00	340	0,06	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	5803	0,03	0,08	7910	0,04	0,08	8909	0,05	0,02	-	-	-
		trs	399	0,05	0,00	503	0,06	0,00	1365	0,16	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,03	0,13	14390	0,04	0,12	14390	0,05	0,03	-	-	-
		trs	1724	0,06	0,00	2254	0,07	0,00	6349	0,20	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	22138	0,03	0,08	26936	0,04	0,07	26936	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1234	0,09	0,00	1720	0,13	0,00	5136	0,38	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36124	0,03	0,10	36572	0,04	0,09	36572	0,05	0,03	-	-	-
		trs	4227	0,13	0,00	6072	0,19	0,00	18609	0,58	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	9050	0,03	0,08	12086	0,04	0,07	12086	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1264	0,17	0,00	1840	0,24	0,00	5703	0,75	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	5985	0,03	0,08	8157	0,04	0,07	9187	0,05	0,02	-	-	-
		trs	888	0,18	0,00	1296	0,26	0,00	2644	0,81	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	4594	0,03	0,08	6261	0,04	0,07	7052	0,05	0,02	-	-	-

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

		trs	1010	0,20	0,00	1484	0,30	0,00	2627	0,92	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	4594	0,03	0,08	6261	0,04	0,07	7052	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1052	0,21	0,00	1547	0,31	0,00	2627	0,96	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	6867	0,03	0,08	9360	0,04	0,07	10542	0,05	0,02	-	-	-
		trs	994	0,23	0,00	1468	0,34	0,00	1971	1,07	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	20792	0,03	0,08	24135	0,04	0,07	24135	0,05	0,02	-	-	-
		trs	3196	0,25	0,00	4730	0,36	0,00	14845	1,15	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	102101	0,03	0,08	139161	0,04	0,07	156733	0,05	0,02	-	-	-
		trs	13409	0,32	0,00	19997	0,47	0,00	63133	1,49	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	34584	0,03	0,08	43648	0,04	0,07	43648	0,05	0,02	-	-	-
		trs	7612	0,39	0,00	11409	0,59	0,00	36162	1,87	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,03	0,15	5769	0,05	0,17	5769	0,25	0,21	-	-	-
		trs	1018	0,03	0,00	1056	0,03	0,00	2211	0,05	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,03	0,19	7988	0,05	0,22	7988	0,25	0,27	-	-	-
		trs	1389	0,05	0,00	1756	0,06	0,00	2505	0,16	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,03	0,12	18508	0,05	0,14	18508	0,25	0,18	-	-	-
		trs	2946	0,06	0,00	3852	0,07	0,00	10849	0,20	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	20185	0,03	0,07	26936	0,05	0,08	26936	0,25	0,10	-	-	-
		trs	1234	0,09	0,00	1720	0,13	0,00	5136	0,38	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	21036	0,03	0,07	28166	0,05	0,08	28166	0,25	0,10	-	-	-
		trs	1846	0,13	0,00	2652	0,19	0,00	8129	0,58	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,03	0,12	17336	0,05	0,14	17336	0,25	0,18	-	-	-
		trs	7141	0,17	0,00	10344	0,24	0,00	10476	0,75	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,03	0,15	11911	0,05	0,17	11911	0,25	0,21	-	-	-
		trs	5691	0,18	0,00	5691	0,26	0,00	5691	0,81	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,03	0,15	9696	0,05	0,17	9696	0,25	0,21	-	-	-
		trs	5657	0,20	0,00	5657	0,30	0,00	5657	0,92	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	7346	0,03	0,07	12588	0,05	0,08	13700	0,25	0,11	-	-	-
		trs	2627	0,21	0,00	2627	0,31	0,00	2627	0,96	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	7600	0,03	0,07	13024	0,05	0,09	16349	0,25	0,11	-	-	-
		trs	1436	0,23	0,00	1970	0,34	0,00	1970	1,07	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	37168	0,03	0,09	41861	0,05	0,10	41861	0,25	0,13	-	-	-
		trs	7552	0,25	0,00	11181	0,37	0,00	35108	1,16	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	30659	0,03	0,07	43778	0,05	0,08	43778	0,25	0,10	-	-	-
		trs	5135	0,30	0,00	7642	0,44	0,00	24092	1,39	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	36908	0,03	0,07	55331	0,05	0,08	55331	0,25	0,10	-	-	-
		trs	6773	0,35	0,00	10122	0,52	0,00	32011	1,64	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	37666	0,03	0,09	44788	0,05	0,10	44788	0,25	0,13	-	-	-
		trs	12691	0,40	0,00	19023	0,59	0,00	41432	1,88	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	55130	0,02	0,05	53408	0,02	0,03	98655	0,04	0,02	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	122352	0,05	0,12	156272	0,06	0,10	161614	0,17	0,07	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,17	0,42	162328	0,25	0,41	162328	0,79	0,32	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,21	0,50	150085	0,30	0,49	150085	0,94	0,38	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,24	0,58	167315	0,35	0,57	167315	1,09	0,44	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,41	1,00	163501	0,61	1,00	163501	1,95	0,79	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 90° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2492	0,03	0,08	3397	0,04	0,07	3734	0,05	0,02	-	-	-
		trs	152	0,03	0,00	159	0,03	0,00	340	0,06	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	5803	0,03	0,08	7910	0,04	0,08	8909	0,05	0,02	-	-	-
		trs	399	0,05	0,00	503	0,06	0,00	1365	0,16	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,03	0,13	14390	0,04	0,12	14390	0,05	0,03	-	-	-
		trs	1724	0,06	0,00	2254	0,07	0,00	6349	0,20	0,00	-	-	-

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



4	2/16	lgn	22138	0,03	0,08	26936	0,04	0,07	26936	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1234	0,09	0,00	1720	0,13	0,00	5136	0,38	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36124	0,03	0,10	36572	0,04	0,09	36572	0,05	0,03	-	-	-
		trs	4227	0,13	0,00	6072	0,19	0,00	18609	0,58	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	9050	0,03	0,08	12086	0,04	0,07	12086	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1264	0,17	0,00	1840	0,24	0,00	5703	0,75	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	5985	0,03	0,08	8157	0,04	0,07	9187	0,05	0,02	-	-	-
		trs	888	0,18	0,00	1296	0,26	0,00	2644	0,81	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	4594	0,03	0,08	6261	0,04	0,07	7052	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1010	0,20	0,00	1484	0,30	0,00	2627	0,92	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	4594	0,03	0,08	6261	0,04	0,07	7052	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1052	0,21	0,00	1547	0,31	0,00	2627	0,96	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	6867	0,03	0,08	9360	0,04	0,07	10542	0,05	0,02	-	-	-
		trs	994	0,23	0,00	1468	0,34	0,00	1971	1,07	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	20792	0,03	0,08	24135	0,04	0,07	24135	0,05	0,02	-	-	-
		trs	3196	0,25	0,00	4730	0,36	0,00	14845	1,15	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	102101	0,03	0,08	139161	0,04	0,07	156733	0,05	0,02	-	-	-
		trs	13409	0,32	0,00	19997	0,47	0,00	63133	1,49	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	34584	0,03	0,08	43648	0,04	0,07	43648	0,05	0,02	-	-	-
		trs	7612	0,39	0,00	11409	0,59	0,00	36162	1,87	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,03	0,15	5769	0,05	0,17	5769	0,25	0,21	-	-	-
		trs	1018	0,03	0,00	1056	0,03	0,00	2211	0,05	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,03	0,19	7988	0,05	0,22	7988	0,25	0,27	-	-	-
		trs	1389	0,05	0,00	1756	0,06	0,00	2505	0,16	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,03	0,12	18508	0,05	0,14	18508	0,25	0,18	-	-	-
		trs	2946	0,06	0,00	3852	0,07	0,00	10849	0,20	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	20185	0,03	0,07	26936	0,05	0,08	26936	0,25	0,10	-	-	-
		trs	1234	0,09	0,00	1720	0,13	0,00	5136	0,38	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	21036	0,03	0,07	28166	0,05	0,08	28166	0,25	0,10	-	-	-
		trs	1846	0,13	0,00	2652	0,19	0,00	8129	0,58	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,03	0,12	17336	0,05	0,14	17336	0,25	0,18	-	-	-
		trs	7141	0,17	0,00	10344	0,24	0,00	10476	0,75	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,03	0,15	11911	0,05	0,17	11911	0,25	0,21	-	-	-
		trs	5691	0,18	0,00	5691	0,26	0,00	5691	0,81	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,03	0,15	9696	0,05	0,17	9696	0,25	0,21	-	-	-
		trs	5657	0,20	0,00	5657	0,30	0,00	5657	0,92	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	7346	0,03	0,07	12588	0,05	0,08	13700	0,25	0,11	-	-	-
		trs	2627	0,21	0,00	2627	0,31	0,00	2627	0,96	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	7600	0,03	0,07	13024	0,05	0,09	16349	0,25	0,11	-	-	-
		trs	1436	0,23	0,00	1970	0,34	0,00	1970	1,07	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	37168	0,03	0,09	41861	0,05	0,10	41861	0,25	0,13	-	-	-
		trs	7552	0,25	0,00	11181	0,37	0,00	35108	1,16	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	30659	0,03	0,07	43778	0,05	0,08	43778	0,25	0,10	-	-	-
		trs	5135	0,30	0,00	7642	0,44	0,00	24092	1,39	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	36908	0,03	0,07	55331	0,05	0,08	55331	0,25	0,10	-	-	-
		trs	6773	0,35	0,00	10122	0,52	0,00	32011	1,64	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	37666	0,03	0,09	44788	0,05	0,10	44788	0,25	0,13	-	-	-
		trs	12691	0,40	0,00	19023	0,59	0,00	41432	1,88	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	55130	0,02	0,05	53408	0,02	0,03	98655	0,04	0,02	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	122352	0,05	0,12	156272	0,06	0,10	161614	0,17	0,07	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,17	0,42	162328	0,25	0,41	162328	0,79	0,32	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,21	0,50	150085	0,30	0,49	150085	0,94	0,38	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,24	0,58	167315	0,35	0,57	167315	1,09	0,44	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,41	1,00	163501	0,61	1,00	163501	1,95	0,79	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 135° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,07	0,17	3734	0,15	0,26	3734	1,63	0,70	-	-	-
		trs	3	0,00	0,00	4	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12334	0,07	0,18	12532	0,15	0,26	12532	1,63	0,72	-	-	-
		trs	192	0,02	0,00	217	0,02	0,00	720	0,08	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,07	0,28	14390	0,15	0,43	14390	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1005	0,03	0,00	1157	0,04	0,00	3291	0,11	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,07	0,16	26936	0,15	0,24	26936	1,63	0,66	-	-	-
		trs	949	0,07	0,00	1114	0,08	0,00	3717	0,27	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,07	0,22	36572	0,15	0,32	36572	1,63	0,88	-	-	-
		trs	3645	0,11	0,00	4306	0,13	0,00	14390	0,45	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,07	0,17	12086	0,15	0,26	12086	1,63	0,70	-	-	-
		trs	1144	0,15	0,00	1355	0,18	0,00	4528	0,60	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,07	0,17	10392	0,15	0,26	10392	1,63	0,71	-	-	-
		trs	812	0,16	0,00	962	0,19	0,00	2642	0,64	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,07	0,17	7814	0,15	0,26	7814	1,63	0,71	-	-	-
		trs	941	0,19	0,00	1117	0,22	0,00	2625	0,74	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,07	0,17	7813	0,15	0,26	7813	1,63	0,71	-	-	-
		trs	986	0,20	0,00	1169	0,23	0,00	2625	0,78	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,07	0,17	13490	0,15	0,26	13490	1,63	0,71	-	-	-
		trs	944	0,22	0,00	1121	0,26	0,00	1970	0,88	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,07	0,17	24135	0,15	0,26	24135	1,63	0,70	-	-	-
		trs	3057	0,24	0,00	3631	0,28	0,00	12142	0,94	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	216533	0,07	0,17	217713	0,15	0,25	217713	1,63	0,69	-	-	-
		trs	13155	0,31	0,00	15641	0,37	0,00	52317	1,24	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,07	0,17	43648	0,15	0,26	43648	1,63	0,69	-	-	-
		trs	7593	0,39	0,00	9035	0,47	0,00	30224	1,57	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,13	0,68	5769	0,23	0,79	5769	1,15	1,00	-	-	-
		trs	4	0,00	0,00	61	0,00	0,00	529	0,01	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,13	0,86	7988	0,23	1,00	7988	0,92	1,01	-	-	-
		trs	678	0,02	0,00	768	0,03	0,00	1412	0,05	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,13	0,56	18508	0,23	0,64	18508	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1718	0,03	0,00	1977	0,04	0,00	4868	0,09	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,13	0,32	26936	0,23	0,37	26936	1,89	0,77	-	-	-
		trs	949	0,07	0,00	1114	0,08	0,00	3717	0,27	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,13	0,32	28166	0,23	0,37	28166	1,89	0,77	-	-	-
		trs	1592	0,11	0,00	1881	0,13	0,00	6286	0,45	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,13	0,57	17336	0,23	0,66	17336	1,38	1,00	-	-	-
		trs	6462	0,15	0,00	7653	0,18	0,00	10476	0,48	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,13	0,68	11911	0,23	0,79	11911	1,15	1,00	-	-	-
		trs	5539	0,16	0,00	5691	0,19	0,00	5691	0,46	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,13	0,68	9696	0,23	0,79	9696	1,15	1,00	-	-	-
		trs	5657	0,19	0,00	5657	0,22	0,00	5657	0,54	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,13	0,34	13700	0,23	0,39	13700	1,89	0,82	-	-	-
		trs	2627	0,20	0,00	2627	0,23	0,00	2623	0,78	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,13	0,34	16349	0,23	0,40	16349	1,89	0,82	-	-	-
		trs	1364	0,22	0,00	1619	0,26	0,00	1969	0,88	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,13	0,42	41861	0,23	0,48	41861	1,87	1,00	-	-	-
		trs	7235	0,24	0,00	8593	0,28	0,00	28741	0,95	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,13	0,32	43778	0,23	0,37	43778	1,89	0,77	-	-	-
		trs	5005	0,29	0,00	5949	0,34	0,00	19898	1,15	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,13	0,32	55331	0,23	0,37	55331	1,89	0,77	-	-	-
		trs	6692	0,34	0,00	7960	0,41	0,00	26625	1,36	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,13	0,41	44788	0,23	0,47	44788	1,89	0,98	-	-	-
		trs	12661	0,39	0,00	15067	0,47	0,00	41432	1,57	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	8368	0,00	0,01	13452	0,01	0,01	46764	0,02	0,01	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	63254	0,03	0,06	72028	0,03	0,05	159583	0,10	0,04	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,16	0,39	162328	0,19	0,30	161345	0,63	0,25	-	-	-

		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,19	0,47	150085	0,23	0,37	149368	0,76	0,31	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,22	0,55	167315	0,27	0,43	166855	0,89	0,36	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,41	1,00	163501	0,49	0,79	163501	1,63	0,66	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 135° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,07	0,17	3734	0,15	0,26	3734	1,63	0,70	-	-	-
		trs	3	0,00	0,00	4	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12334	0,07	0,18	12532	0,15	0,26	12532	1,63	0,72	-	-	-
		trs	192	0,02	0,00	217	0,02	0,00	720	0,08	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,07	0,28	14390	0,15	0,43	14390	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1005	0,03	0,00	1157	0,04	0,00	3291	0,11	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,07	0,16	26936	0,15	0,24	26936	1,63	0,66	-	-	-
		trs	949	0,07	0,00	1114	0,08	0,00	3717	0,27	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,07	0,22	36572	0,15	0,32	36572	1,63	0,88	-	-	-
		trs	3645	0,11	0,00	4306	0,13	0,00	14390	0,45	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,07	0,17	12086	0,15	0,26	12086	1,63	0,70	-	-	-
		trs	1144	0,15	0,00	1355	0,18	0,00	4528	0,60	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,07	0,17	10392	0,15	0,26	10392	1,63	0,71	-	-	-
		trs	812	0,16	0,00	962	0,19	0,00	2642	0,64	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,07	0,17	7814	0,15	0,26	7814	1,63	0,71	-	-	-
		trs	941	0,19	0,00	1117	0,22	0,00	2625	0,74	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,07	0,17	7813	0,15	0,26	7813	1,63	0,71	-	-	-
		trs	986	0,20	0,00	1169	0,23	0,00	2625	0,78	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,07	0,17	13490	0,15	0,26	13490	1,63	0,71	-	-	-
		trs	944	0,22	0,00	1121	0,26	0,00	1970	0,88	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,07	0,17	24135	0,15	0,26	24135	1,63	0,70	-	-	-
		trs	3057	0,24	0,00	3631	0,28	0,00	12142	0,94	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	216533	0,07	0,17	217713	0,15	0,25	217713	1,63	0,69	-	-	-
		trs	13155	0,31	0,00	15641	0,37	0,00	52317	1,24	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,07	0,17	43648	0,15	0,26	43648	1,63	0,69	-	-	-
		trs	7593	0,39	0,00	9035	0,47	0,00	30224	1,57	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,13	0,68	5769	0,23	0,79	5769	1,15	1,00	-	-	-
		trs	4	0,00	0,00	61	0,00	0,00	529	0,01	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,13	0,86	7988	0,23	1,00	7988	0,92	1,01	-	-	-
		trs	678	0,02	0,00	768	0,03	0,00	1412	0,05	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,13	0,56	18508	0,23	0,64	18508	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1718	0,03	0,00	1977	0,04	0,00	4868	0,09	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,13	0,32	26936	0,23	0,37	26936	1,89	0,77	-	-	-
		trs	949	0,07	0,00	1114	0,08	0,00	3717	0,27	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,13	0,32	28166	0,23	0,37	28166	1,89	0,77	-	-	-
		trs	1592	0,11	0,00	1881	0,13	0,00	6286	0,45	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,13	0,57	17336	0,23	0,66	17336	1,38	1,00	-	-	-
		trs	6462	0,15	0,00	7653	0,18	0,00	10476	0,48	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,13	0,68	11911	0,23	0,79	11911	1,15	1,00	-	-	-
		trs	5539	0,16	0,00	5691	0,19	0,00	5691	0,46	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,13	0,68	9696	0,23	0,79	9696	1,15	1,00	-	-	-
		trs	5657	0,19	0,00	5657	0,22	0,00	5657	0,54	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,13	0,34	13700	0,23	0,39	13700	1,89	0,82	-	-	-
		trs	2627	0,20	0,00	2627	0,23	0,00	2623	0,78	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,13	0,34	16349	0,23	0,40	16349	1,89	0,82	-	-	-
		trs	1364	0,22	0,00	1619	0,26	0,00	1969	0,88	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,13	0,42	41861	0,23	0,48	41861	1,87	1,00	-	-	-
		trs	7235	0,24	0,00	8593	0,28	0,00	28741	0,95	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,13	0,32	43778	0,23	0,37	43778	1,89	0,77	-	-	-
		trs	5005	0,29	0,00	5949	0,34	0,00	19898	1,15	0,00	-	-	-

26	10/16	lgn	55331	0,13	0,32	55331	0,23	0,37	55331	1,89	0,77	-	-	-
		trs	6692	0,34	0,00	7960	0,41	0,00	26625	1,36	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,13	0,41	44788	0,23	0,47	44788	1,89	0,98	-	-	-
		trs	12661	0,39	0,00	15067	0,47	0,00	41432	1,57	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	8368	0,00	0,01	13452	0,01	0,01	46764	0,02	0,01	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	63254	0,03	0,06	72028	0,03	0,05	159583	0,10	0,04	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,16	0,39	162328	0,19	0,30	161345	0,63	0,25	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,19	0,47	150085	0,23	0,37	149368	0,76	0,31	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,22	0,55	167315	0,27	0,43	166855	0,89	0,36	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,41	1,00	163501	0,49	0,79	163501	1,63	0,66	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 180° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,15	0,40	3734	0,23	0,40	3734	0,87	0,37	-	-	-
		trs	47	0,01	0,00	48	0,01	0,00	57	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12532	0,15	0,41	12532	0,23	0,40	12532	0,87	0,38	-	-	-
		trs	61	0,01	0,00	62	0,01	0,00	73	0,01	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,15	0,66	14390	0,23	0,65	14390	0,87	0,62	-	-	-
		trs	201	0,01	0,00	205	0,01	0,00	242	0,01	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,15	0,38	26936	0,23	0,37	26936	0,87	0,35	-	-	-
		trs	64	0,00	0,00	66	0,00	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,15	0,50	36572	0,23	0,50	36572	0,87	0,47	-	-	-
		trs	82	0,00	0,00	84	0,00	0,00	99	0,00	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,15	0,40	12086	0,23	0,40	12086	0,87	0,37	-	-	-
		trs	6	0,00	0,00	6	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,15	0,40	10392	0,23	0,40	10392	0,87	0,38	-	-	-
		trs	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,15	0,40	7814	0,23	0,40	7814	0,87	0,38	-	-	-
		trs	5	0,00	0,00	5	0,00	0,00	6	0,00	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,15	0,40	7813	0,23	0,40	7813	0,87	0,38	-	-	-
		trs	7	0,00	0,00	7	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,15	0,40	13490	0,23	0,40	13490	0,87	0,38	-	-	-
		trs	11	0,00	0,00	11	0,00	0,00	13	0,00	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,15	0,40	24135	0,23	0,39	24135	0,87	0,37	-	-	-
		trs	43	0,00	0,00	43	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	217713	0,15	0,39	217713	0,23	0,39	217713	0,87	0,37	-	-	-
		trs	292	0,01	0,00	298	0,01	0,00	351	0,01	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,15	0,39	43648	0,23	0,39	43648	0,87	0,37	-	-	-
		trs	209	0,01	0,00	214	0,01	0,00	252	0,01	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,15	0,79	5769	0,23	0,79	5769	0,86	0,75	-	-	-
		trs	326	0,01	0,00	333	0,01	0,00	393	0,01	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,15	1,00	7988	0,23	1,00	7988	0,91	1,00	-	-	-
		trs	208	0,01	0,00	212	0,01	0,00	253	0,01	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,15	0,64	18508	0,23	0,64	18508	0,86	0,62	-	-	-
		trs	343	0,01	0,00	350	0,01	0,00	413	0,01	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,15	0,37	26936	0,23	0,37	26936	0,86	0,35	-	-	-
		trs	64	0,00	0,00	66	0,00	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,15	0,37	28166	0,23	0,37	28166	0,86	0,35	-	-	-
		trs	36	0,00	0,00	37	0,00	0,00	43	0,00	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,15	0,66	17336	0,23	0,66	17336	0,86	0,63	-	-	-
		trs	33	0,00	0,00	34	0,00	0,00	40	0,00	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,15	0,79	11911	0,23	0,79	11911	0,86	0,75	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	8	0,00	0,00	10	0,00	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,15	0,79	9696	0,23	0,79	9696	0,86	0,75	-	-	-
		trs												

		trs	30	0,00	0,00	30	0,00	0,00	36	0,00	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,15	0,39	13700	0,23	0,39	13700	0,86	0,37	-	-	-
		trs	21	0,00	0,00	21	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,15	0,40	16349	0,23	0,40	16349	0,86	0,38	-	-	-
		trs	16	0,00	0,00	16	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,15	0,48	41861	0,23	0,48	41861	0,86	0,46	-	-	-
		trs	104	0,00	0,00	106	0,00	0,00	125	0,00	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,15	0,37	43778	0,23	0,37	43778	0,86	0,35	-	-	-
		trs	101	0,01	0,00	103	0,01	0,00	121	0,01	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,15	0,37	55331	0,23	0,37	55331	0,86	0,35	-	-	-
		trs	164	0,01	0,00	168	0,01	0,00	197	0,01	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,15	0,47	44788	0,23	0,47	44788	0,86	0,45	-	-	-
		trs	350	0,01	0,00	357	0,01	0,00	421	0,01	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	20499	0,01	0,02	20940	0,01	0,01	24675	0,01	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	17064	0,01	0,02	17431	0,01	0,01	20540	0,01	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	1136	0,00	0,00	1161	0,00	0,00	1368	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	2923	0,00	0,00	2986	0,00	0,00	3519	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	6827	0,00	0,01	6974	0,00	0,00	8218	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	29079	0,01	0,03	29705	0,01	0,02	35002	0,01	0,01	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 180° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,15	0,40	3734	0,23	0,40	3734	0,87	0,37	-	-	-
		trs	47	0,01	0,00	48	0,01	0,00	57	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12532	0,15	0,41	12532	0,23	0,40	12532	0,87	0,38	-	-	-
		trs	61	0,01	0,00	62	0,01	0,00	73	0,01	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,15	0,66	14390	0,23	0,65	14390	0,87	0,62	-	-	-
		trs	201	0,01	0,00	205	0,01	0,00	242	0,01	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,15	0,38	26936	0,23	0,37	26936	0,87	0,35	-	-	-
		trs	64	0,00	0,00	66	0,00	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,15	0,50	36572	0,23	0,50	36572	0,87	0,47	-	-	-
		trs	82	0,00	0,00	84	0,00	0,00	99	0,00	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,15	0,40	12086	0,23	0,40	12086	0,87	0,37	-	-	-
		trs	6	0,00	0,00	6	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,15	0,40	10392	0,23	0,40	10392	0,87	0,38	-	-	-
		trs	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,15	0,40	7814	0,23	0,40	7814	0,87	0,38	-	-	-
		trs	5	0,00	0,00	5	0,00	0,00	6	0,00	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,15	0,40	7813	0,23	0,40	7813	0,87	0,38	-	-	-
		trs	7	0,00	0,00	7	0,00	0,00	8	0,00	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,15	0,40	13490	0,23	0,40	13490	0,87	0,38	-	-	-
		trs	11	0,00	0,00	11	0,00	0,00	13	0,00	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,15	0,40	24135	0,23	0,39	24135	0,87	0,37	-	-	-
		trs	43	0,00	0,00	43	0,00	0,00	51	0,00	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	217713	0,15	0,39	217713	0,23	0,39	217713	0,87	0,37	-	-	-
		trs	292	0,01	0,00	298	0,01	0,00	351	0,01	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,15	0,39	43648	0,23	0,39	43648	0,87	0,37	-	-	-
		trs	209	0,01	0,00	214	0,01	0,00	252	0,01	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,15	0,79	5769	0,23	0,79	5769	0,86	0,75	-	-	-
		trs	326	0,01	0,00	333	0,01	0,00	393	0,01	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,15	1,00	7988	0,23	1,00	7988	0,91	1,00	-	-	-
		trs	208	0,01	0,00	212	0,01	0,00	253	0,01	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,15	0,64	18508	0,23	0,64	18508	0,86	0,62	-	-	-
		trs	343	0,01	0,00	350	0,01	0,00	413	0,01	0,00	-	-	-

17	7/16	lgn	26936	0,15	0,37	26936	0,23	0,37	26936	0,86	0,35	-	-	-
		trs	64	0,00	0,00	66	0,00	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,15	0,37	28166	0,23	0,37	28166	0,86	0,35	-	-	-
		trs	36	0,00	0,00	37	0,00	0,00	43	0,00	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,15	0,66	17336	0,23	0,66	17336	0,86	0,63	-	-	-
		trs	33	0,00	0,00	34	0,00	0,00	40	0,00	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,15	0,79	11911	0,23	0,79	11911	0,86	0,75	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	8	0,00	0,00	10	0,00	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,15	0,79	9696	0,23	0,79	9696	0,86	0,75	-	-	-
		trs	30	0,00	0,00	30	0,00	0,00	36	0,00	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,15	0,39	13700	0,23	0,39	13700	0,86	0,37	-	-	-
		trs	21	0,00	0,00	21	0,00	0,00	25	0,00	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,15	0,40	16349	0,23	0,40	16349	0,86	0,38	-	-	-
		trs	16	0,00	0,00	16	0,00	0,00	19	0,00	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,15	0,48	41861	0,23	0,48	41861	0,86	0,46	-	-	-
		trs	104	0,00	0,00	106	0,00	0,00	125	0,00	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,15	0,37	43778	0,23	0,37	43778	0,86	0,35	-	-	-
		trs	101	0,01	0,00	103	0,01	0,00	121	0,01	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,15	0,37	55331	0,23	0,37	55331	0,86	0,35	-	-	-
		trs	164	0,01	0,00	168	0,01	0,00	197	0,01	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,15	0,47	44788	0,23	0,47	44788	0,86	0,45	-	-	-
		trs	350	0,01	0,00	357	0,01	0,00	421	0,01	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	20499	0,01	0,02	20940	0,01	0,01	24675	0,01	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	17064	0,01	0,02	17431	0,01	0,01	20540	0,01	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	1136	0,00	0,00	1161	0,00	0,00	1368	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	2923	0,00	0,00	2986	0,00	0,00	3519	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	6827	0,00	0,01	6974	0,00	0,00	8218	0,00	0,00	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	29079	0,01	0,03	29705	0,01	0,02	35002	0,01	0,01	-	-	-
		trs	4823	0,15	0,00	7212	0,23	0,00	27429	0,87	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 225° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,21	0,54	3734	0,29	0,51	3734	1,77	0,76	-	-	-
		trs	37	0,01	0,00	31	0,01	0,00	37	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12532	0,21	0,55	12532	0,29	0,52	12532	1,77	0,78	-	-	-
		trs	222	0,03	0,00	241	0,03	0,00	638	0,07	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,21	0,89	14390	0,29	0,83	14390	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1076	0,03	0,00	1196	0,04	0,00	2918	0,09	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,21	0,51	26936	0,29	0,48	26936	1,77	0,72	-	-	-
		trs	926	0,07	0,00	1056	0,08	0,00	3025	0,22	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,21	0,67	36572	0,29	0,63	36572	1,77	0,96	-	-	-
		trs	3439	0,11	0,00	3962	0,12	0,00	11529	0,36	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,21	0,54	12086	0,29	0,50	12086	1,77	0,76	-	-	-
		trs	1065	0,14	0,00	1232	0,16	0,00	3606	0,48	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,21	0,54	10392	0,29	0,51	10392	1,77	0,77	-	-	-
		trs	753	0,15	0,00	872	0,17	0,00	2557	0,51	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,21	0,54	7814	0,29	0,51	7814	1,77	0,77	-	-	-
		trs	869	0,17	0,00	1008	0,20	0,00	2627	0,59	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,21	0,54	7813	0,29	0,51	7813	1,77	0,77	-	-	-
		trs	909	0,18	0,00	1054	0,21	0,00	2627	0,62	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,21	0,54	13490	0,29	0,51	13490	1,77	0,77	-	-	-
		trs	868	0,20	0,00	1008	0,24	0,00	1971	0,69	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,21	0,53	24135	0,29	0,50	24135	1,77	0,76	-	-	-
		trs	2804	0,22	0,00	3258	0,25	0,00	9606	0,74	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	217713	0,21	0,52	217713	0,29	0,49	217713	1,77	0,75	-	-	-

		trs	11986	0,28	0,00	13954	0,33	0,00	41274	0,98	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,21	0,53	43648	0,29	0,50	43648	1,77	0,75	-	-	-
		trs	6889	0,36	0,00	8031	0,42	0,00	23800	1,23	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,15	0,79	5769	0,23	0,79	5769	1,16	1,01	-	-	-
		trs	231	0,01	0,00	186	0,00	0,00	192	0,00	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,15	1,00	7988	0,23	1,00	7988	0,92	1,02	-	-	-
		trs	778	0,03	0,00	849	0,03	0,00	1584	0,05	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,15	0,64	18508	0,23	0,64	18508	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1839	0,03	0,00	2044	0,04	0,00	5329	0,10	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,15	0,37	26936	0,23	0,37	26936	1,57	0,64	-	-	-
		trs	926	0,07	0,00	1056	0,08	0,00	3025	0,22	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,15	0,37	28166	0,23	0,37	28166	1,57	0,64	-	-	-
		trs	1502	0,11	0,00	1731	0,12	0,00	5036	0,36	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,15	0,66	17336	0,23	0,66	17336	1,38	1,00	-	-	-
		trs	6015	0,14	0,00	6957	0,16	0,00	10476	0,47	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,15	0,79	11911	0,23	0,79	11911	1,16	1,01	-	-	-
		trs	5141	0,15	0,00	5691	0,17	0,00	5691	0,49	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,15	0,79	9696	0,23	0,79	9696	1,16	1,01	-	-	-
		trs	5371	0,17	0,00	5657	0,20	0,00	5657	0,56	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,15	0,39	13700	0,23	0,39	13700	1,57	0,68	-	-	-
		trs	2627	0,18	0,00	2627	0,21	0,00	2627	0,62	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,15	0,40	16349	0,23	0,40	16349	1,57	0,69	-	-	-
		trs	1253	0,20	0,00	1455	0,24	0,00	1970	0,69	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,15	0,48	41861	0,23	0,48	41861	1,57	0,84	-	-	-
		trs	6633	0,22	0,00	7708	0,25	0,00	22732	0,75	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,15	0,37	43778	0,23	0,37	43778	1,57	0,64	-	-	-
		trs	4568	0,26	0,00	5315	0,31	0,00	15709	0,90	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,15	0,37	55331	0,23	0,37	55331	1,57	0,64	-	-	-
		trs	6087	0,31	0,00	7090	0,36	0,00	20988	1,07	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,15	0,47	44788	0,23	0,47	44788	1,57	0,82	-	-	-
		trs	11487	0,36	0,00	13391	0,42	0,00	39687	1,24	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	6978	0,00	0,01	2940	0,00	0,00	14908	0,01	0,00	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	70912	0,03	0,07	77843	0,03	0,05	161614	0,08	0,03	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,15	0,36	162328	0,17	0,28	162328	0,50	0,20	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,18	0,43	150085	0,21	0,33	150085	0,60	0,25	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,21	0,50	167315	0,24	0,39	167315	0,70	0,29	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,37	0,91	163501	0,43	0,70	163501	1,28	0,52	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 225° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,21	0,54	3734	0,29	0,51	3734	1,77	0,76	-	-	-
		trs	37	0,01	0,00	31	0,01	0,00	37	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12532	0,21	0,55	12532	0,29	0,52	12532	1,77	0,78	-	-	-
		trs	222	0,03	0,00	241	0,03	0,00	638	0,07	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,21	0,89	14390	0,29	0,83	14390	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1076	0,03	0,00	1196	0,04	0,00	2918	0,09	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,21	0,51	26936	0,29	0,48	26936	1,77	0,72	-	-	-
		trs	926	0,07	0,00	1056	0,08	0,00	3025	0,22	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,21	0,67	36572	0,29	0,63	36572	1,77	0,96	-	-	-
		trs	3439	0,11	0,00	3962	0,12	0,00	11529	0,36	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,21	0,54	12086	0,29	0,50	12086	1,77	0,76	-	-	-
		trs	1065	0,14	0,00	1232	0,16	0,00	3606	0,48	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,21	0,54	10392	0,29	0,51	10392	1,77	0,77	-	-	-
		trs	753	0,15	0,00	872	0,17	0,00	2557	0,51	0,00	-	-	-

8	3/16	lgn	7814	0,21	0,54	7814	0,29	0,51	7814	1,77	0,77	-	-	-
		trs	869	0,17	0,00	1008	0,20	0,00	2627	0,59	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,21	0,54	7813	0,29	0,51	7813	1,77	0,77	-	-	-
		trs	909	0,18	0,00	1054	0,21	0,00	2627	0,62	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,21	0,54	13490	0,29	0,51	13490	1,77	0,77	-	-	-
		trs	868	0,20	0,00	1008	0,24	0,00	1971	0,69	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,21	0,53	24135	0,29	0,50	24135	1,77	0,76	-	-	-
		trs	2804	0,22	0,00	3258	0,25	0,00	9606	0,74	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	217713	0,21	0,52	217713	0,29	0,49	217713	1,77	0,75	-	-	-
		trs	11986	0,28	0,00	13954	0,33	0,00	41274	0,98	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,21	0,53	43648	0,29	0,50	43648	1,77	0,75	-	-	-
		trs	6889	0,36	0,00	8031	0,42	0,00	23800	1,23	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,15	0,79	5769	0,23	0,79	5769	1,16	1,01	-	-	-
		trs	231	0,01	0,00	186	0,00	0,00	192	0,00	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,15	1,00	7988	0,23	1,00	7988	0,92	1,02	-	-	-
		trs	778	0,03	0,00	849	0,03	0,00	1584	0,05	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,15	0,64	18508	0,23	0,64	18508	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1839	0,03	0,00	2044	0,04	0,00	5329	0,10	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,15	0,37	26936	0,23	0,37	26936	1,57	0,64	-	-	-
		trs	926	0,07	0,00	1056	0,08	0,00	3025	0,22	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,15	0,37	28166	0,23	0,37	28166	1,57	0,64	-	-	-
		trs	1502	0,11	0,00	1731	0,12	0,00	5036	0,36	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,15	0,66	17336	0,23	0,66	17336	1,38	1,00	-	-	-
		trs	6015	0,14	0,00	6957	0,16	0,00	10476	0,47	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,15	0,79	11911	0,23	0,79	11911	1,16	1,01	-	-	-
		trs	5141	0,15	0,00	5691	0,17	0,00	5691	0,49	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,15	0,79	9696	0,23	0,79	9696	1,16	1,01	-	-	-
		trs	5371	0,17	0,00	5657	0,20	0,00	5657	0,56	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,15	0,39	13700	0,23	0,39	13700	1,57	0,68	-	-	-
		trs	2627	0,18	0,00	2627	0,21	0,00	2627	0,62	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,15	0,40	16349	0,23	0,40	16349	1,57	0,69	-	-	-
		trs	1253	0,20	0,00	1455	0,24	0,00	1970	0,69	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,15	0,48	41861	0,23	0,48	41861	1,57	0,84	-	-	-
		trs	6633	0,22	0,00	7708	0,25	0,00	22732	0,75	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,15	0,37	43778	0,23	0,37	43778	1,57	0,64	-	-	-
		trs	4568	0,26	0,00	5315	0,31	0,00	15709	0,90	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,15	0,37	55331	0,23	0,37	55331	1,57	0,64	-	-	-
		trs	6087	0,31	0,00	7090	0,36	0,00	20988	1,07	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,15	0,47	44788	0,23	0,47	44788	1,57	0,82	-	-	-
		trs	11487	0,36	0,00	13391	0,42	0,00	39687	1,24	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	6978	0,00	0,01	2940	0,00	0,00	14908	0,01	0,00	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	70912	0,03	0,07	77843	0,03	0,05	161614	0,08	0,03	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,15	0,36	162328	0,17	0,28	162328	0,50	0,20	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,18	0,43	150085	0,21	0,33	150085	0,60	0,25	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,21	0,50	167315	0,24	0,39	167315	0,70	0,29	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,37	0,91	163501	0,43	0,70	163501	1,28	0,52	-	-	-
		trs	5675	0,18	0,00	8217	0,26	0,00	52873	1,67	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 270° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2492	0,03	0,08	3397	0,04	0,07	3734	0,05	0,02	-	-	-
		trs	152	0,03	0,00	159	0,03	0,00	340	0,06	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	5803	0,03	0,08	7910	0,04	0,08	8909	0,05	0,02	-	-	-
		trs	399	0,05	0,00	503	0,06	0,00	1365	0,16	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,03	0,13	14390	0,04	0,12	14390	0,05	0,03	-	-	-



		trs	1724	0,06	0,00	2254	0,07	0,00	6349	0,20	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	22138	0,03	0,08	26936	0,04	0,07	26936	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1234	0,09	0,00	1720	0,13	0,00	5136	0,38	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36124	0,03	0,10	36572	0,04	0,09	36572	0,05	0,03	-	-	-
		trs	4227	0,13	0,00	6072	0,19	0,00	18609	0,58	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	9050	0,03	0,08	12086	0,04	0,07	12086	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1264	0,17	0,00	1840	0,24	0,00	5703	0,75	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	5985	0,03	0,08	8157	0,04	0,07	9187	0,05	0,02	-	-	-
		trs	888	0,18	0,00	1296	0,26	0,00	2644	0,81	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	4594	0,03	0,08	6261	0,04	0,07	7052	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1010	0,20	0,00	1484	0,30	0,00	2627	0,92	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	4594	0,03	0,08	6261	0,04	0,07	7052	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1052	0,21	0,00	1547	0,31	0,00	2627	0,96	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	6867	0,03	0,08	9360	0,04	0,07	10542	0,05	0,02	-	-	-
		trs	994	0,23	0,00	1468	0,34	0,00	1971	1,07	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	20792	0,03	0,08	24135	0,04	0,07	24135	0,05	0,02	-	-	-
		trs	3196	0,25	0,00	4730	0,36	0,00	14845	1,15	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	102101	0,03	0,08	139161	0,04	0,07	156733	0,05	0,02	-	-	-
		trs	13409	0,32	0,00	19997	0,47	0,00	63133	1,49	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	34584	0,03	0,08	43648	0,04	0,07	43648	0,05	0,02	-	-	-
		trs	7612	0,39	0,00	11409	0,59	0,00	36162	1,87	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,03	0,15	5769	0,05	0,17	5769	0,25	0,21	-	-	-
		trs	1018	0,03	0,00	1056	0,03	0,00	2211	0,05	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,03	0,19	7988	0,05	0,22	7988	0,25	0,27	-	-	-
		trs	1389	0,05	0,00	1756	0,06	0,00	2505	0,16	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,03	0,12	18508	0,05	0,14	18508	0,25	0,18	-	-	-
		trs	2946	0,06	0,00	3852	0,07	0,00	10849	0,20	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	20185	0,03	0,07	26936	0,05	0,08	26936	0,25	0,10	-	-	-
		trs	1234	0,09	0,00	1720	0,13	0,00	5136	0,38	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	21036	0,03	0,07	28166	0,05	0,08	28166	0,25	0,10	-	-	-
		trs	1846	0,13	0,00	2652	0,19	0,00	8129	0,58	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,03	0,12	17336	0,05	0,14	17336	0,25	0,18	-	-	-
		trs	7141	0,17	0,00	10344	0,24	0,00	10476	0,75	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,03	0,15	11911	0,05	0,17	11911	0,25	0,21	-	-	-
		trs	5691	0,18	0,00	5691	0,26	0,00	5691	0,81	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,03	0,15	9696	0,05	0,17	9696	0,25	0,21	-	-	-
		trs	5657	0,20	0,00	5657	0,30	0,00	5657	0,92	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	7346	0,03	0,07	12588	0,05	0,08	13700	0,25	0,11	-	-	-
		trs	2627	0,21	0,00	2627	0,31	0,00	2627	0,96	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	7600	0,03	0,07	13024	0,05	0,09	16349	0,25	0,11	-	-	-
		trs	1436	0,23	0,00	1970	0,34	0,00	1970	1,07	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	37168	0,03	0,09	41861	0,05	0,10	41861	0,25	0,13	-	-	-
		trs	7552	0,25	0,00	11181	0,37	0,00	35108	1,16	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	30659	0,03	0,07	43778	0,05	0,08	43778	0,25	0,10	-	-	-
		trs	5135	0,30	0,00	7642	0,44	0,00	24092	1,39	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	36908	0,03	0,07	55331	0,05	0,08	55331	0,25	0,10	-	-	-
		trs	6773	0,35	0,00	10122	0,52	0,00	32011	1,64	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	37666	0,03	0,09	44788	0,05	0,10	44788	0,25	0,13	-	-	-
		trs	12691	0,40	0,00	19023	0,59	0,00	41432	1,88	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	55130	0,02	0,05	53408	0,02	0,03	98655	0,04	0,02	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	122352	0,05	0,12	156272	0,06	0,10	161614	0,17	0,07	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,17	0,42	162328	0,25	0,41	162328	0,79	0,32	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,21	0,50	150085	0,30	0,49	150085	0,94	0,38	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,24	0,58	167315	0,35	0,57	167315	1,09	0,44	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,41	1,00	163501	0,61	1,00	163501	1,95	0,79	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 270° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2492	0,03	0,08	3397	0,04	0,07	3734	0,05	0,02	-	-	-
		trs	152	0,03	0,00	159	0,03	0,00	340	0,06	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	5803	0,03	0,08	7910	0,04	0,08	8909	0,05	0,02	-	-	-
		trs	399	0,05	0,00	503	0,06	0,00	1365	0,16	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,03	0,13	14390	0,04	0,12	14390	0,05	0,03	-	-	-
		trs	1724	0,06	0,00	2254	0,07	0,00	6349	0,20	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	22138	0,03	0,08	26936	0,04	0,07	26936	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1234	0,09	0,00	1720	0,13	0,00	5136	0,38	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36124	0,03	0,10	36572	0,04	0,09	36572	0,05	0,03	-	-	-
		trs	4227	0,13	0,00	6072	0,19	0,00	18609	0,58	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	9050	0,03	0,08	12086	0,04	0,07	12086	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1264	0,17	0,00	1840	0,24	0,00	5703	0,75	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	5985	0,03	0,08	8157	0,04	0,07	9187	0,05	0,02	-	-	-
		trs	888	0,18	0,00	1296	0,26	0,00	2644	0,81	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	4594	0,03	0,08	6261	0,04	0,07	7052	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1010	0,20	0,00	1484	0,30	0,00	2627	0,92	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	4594	0,03	0,08	6261	0,04	0,07	7052	0,05	0,02	-	-	-
		trs	1052	0,21	0,00	1547	0,31	0,00	2627	0,96	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	6867	0,03	0,08	9360	0,04	0,07	10542	0,05	0,02	-	-	-
		trs	994	0,23	0,00	1468	0,34	0,00	1971	1,07	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	20792	0,03	0,08	24135	0,04	0,07	24135	0,05	0,02	-	-	-
		trs	3196	0,25	0,00	4730	0,36	0,00	14845	1,15	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	102101	0,03	0,08	139161	0,04	0,07	156733	0,05	0,02	-	-	-
		trs	13409	0,32	0,00	19997	0,47	0,00	63133	1,49	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	34584	0,03	0,08	43648	0,04	0,07	43648	0,05	0,02	-	-	-
		trs	7612	0,39	0,00	11409	0,59	0,00	36162	1,87	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,03	0,15	5769	0,05	0,17	5769	0,25	0,21	-	-	-
		trs	1018	0,03	0,00	1056	0,03	0,00	2211	0,05	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,03	0,19	7988	0,05	0,22	7988	0,25	0,27	-	-	-
		trs	1389	0,05	0,00	1756	0,06	0,00	2505	0,16	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,03	0,12	18508	0,05	0,14	18508	0,25	0,18	-	-	-
		trs	2946	0,06	0,00	3852	0,07	0,00	10849	0,20	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	20185	0,03	0,07	26936	0,05	0,08	26936	0,25	0,10	-	-	-
		trs	1234	0,09	0,00	1720	0,13	0,00	5136	0,38	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	21036	0,03	0,07	28166	0,05	0,08	28166	0,25	0,10	-	-	-
		trs	1846	0,13	0,00	2652	0,19	0,00	8129	0,58	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,03	0,12	17336	0,05	0,14	17336	0,25	0,18	-	-	-
		trs	7141	0,17	0,00	10344	0,24	0,00	10476	0,75	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,03	0,15	11911	0,05	0,17	11911	0,25	0,21	-	-	-
		trs	5691	0,18	0,00	5691	0,26	0,00	5691	0,81	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,03	0,15	9696	0,05	0,17	9696	0,25	0,21	-	-	-
		trs	5657	0,20	0,00	5657	0,30	0,00	5657	0,92	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	7346	0,03	0,07	12588	0,05	0,08	13700	0,25	0,11	-	-	-
		trs	2627	0,21	0,00	2627	0,31	0,00	2627	0,96	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	7600	0,03	0,07	13024	0,05	0,09	16349	0,25	0,11	-	-	-
		trs	1436	0,23	0,00	1970	0,34	0,00	1970	1,07	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	37168	0,03	0,09	41861	0,05	0,10	41861	0,25	0,13	-	-	-
		trs	7552	0,25	0,00	11181	0,37	0,00	35108	1,16	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	30659	0,03	0,07	43778	0,05	0,08	43778	0,25	0,10	-	-	-
		trs	5135	0,30	0,00	7642	0,44	0,00	24092	1,39	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	36908	0,03	0,07	55331	0,05	0,08	55331	0,25	0,10	-	-	-
		trs	6773	0,35	0,00	10122	0,52	0,00	32011	1,64	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	37666	0,03	0,09	44788	0,05	0,10	44788	0,25	0,13	-	-	-
		trs	12691	0,40	0,00	19023	0,59	0,00	41432	1,88	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	55130	0,02	0,05	53408	0,02	0,03	98655	0,04	0,02	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	122352	0,05	0,12	156272	0,06	0,10	161614	0,17	0,07	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,17	0,42	162328	0,25	0,41	162328	0,79	0,32	-	-	-

		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,21	0,50	150085	0,30	0,49	150085	0,94	0,38	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,24	0,58	167315	0,35	0,57	167315	1,09	0,44	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,41	1,00	163501	0,61	1,00	163501	1,95	0,79	-	-	-
		trs	44	0,00	0,00	99	0,00	0,00	3143	0,10	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 315° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,07	0,17	3734	0,15	0,26	3734	1,63	0,70	-	-	-
		trs	3	0,00	0,00	4	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12334	0,07	0,18	12532	0,15	0,26	12532	1,63	0,72	-	-	-
		trs	192	0,02	0,00	217	0,02	0,00	720	0,08	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,07	0,28	14390	0,15	0,43	14390	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1005	0,03	0,00	1157	0,04	0,00	3291	0,11	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,07	0,16	26936	0,15	0,24	26936	1,63	0,66	-	-	-
		trs	949	0,07	0,00	1114	0,08	0,00	3717	0,27	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,07	0,22	36572	0,15	0,32	36572	1,63	0,88	-	-	-
		trs	3645	0,11	0,00	4306	0,13	0,00	14390	0,45	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,07	0,17	12086	0,15	0,26	12086	1,63	0,70	-	-	-
		trs	1144	0,15	0,00	1355	0,18	0,00	4528	0,60	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,07	0,17	10392	0,15	0,26	10392	1,63	0,71	-	-	-
		trs	812	0,16	0,00	962	0,19	0,00	2642	0,64	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,07	0,17	7814	0,15	0,26	7814	1,63	0,71	-	-	-
		trs	941	0,19	0,00	1117	0,22	0,00	2625	0,74	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,07	0,17	7813	0,15	0,26	7813	1,63	0,71	-	-	-
		trs	986	0,20	0,00	1169	0,23	0,00	2625	0,78	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,07	0,17	13490	0,15	0,26	13490	1,63	0,71	-	-	-
		trs	944	0,22	0,00	1121	0,26	0,00	1970	0,88	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,07	0,17	24135	0,15	0,26	24135	1,63	0,70	-	-	-
		trs	3057	0,24	0,00	3631	0,28	0,00	12142	0,94	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	216533	0,07	0,17	217713	0,15	0,25	217713	1,63	0,69	-	-	-
		trs	13155	0,31	0,00	15641	0,37	0,00	52317	1,24	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,07	0,17	43648	0,15	0,26	43648	1,63	0,69	-	-	-
		trs	7593	0,39	0,00	9035	0,47	0,00	30224	1,57	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,13	0,68	5769	0,23	0,79	5769	1,15	1,00	-	-	-
		trs	4	0,00	0,00	61	0,00	0,00	529	0,01	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,13	0,86	7988	0,23	1,00	7988	0,92	1,01	-	-	-
		trs	678	0,02	0,00	768	0,03	0,00	1412	0,05	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,13	0,56	18508	0,23	0,64	18508	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1718	0,03	0,00	1977	0,04	0,00	4868	0,09	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,13	0,32	26936	0,23	0,37	26936	1,89	0,77	-	-	-
		trs	949	0,07	0,00	1114	0,08	0,00	3717	0,27	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,13	0,32	28166	0,23	0,37	28166	1,89	0,77	-	-	-
		trs	1592	0,11	0,00	1881	0,13	0,00	6286	0,45	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,13	0,57	17336	0,23	0,66	17336	1,38	1,00	-	-	-
		trs	6462	0,15	0,00	7653	0,18	0,00	10476	0,48	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,13	0,68	11911	0,23	0,79	11911	1,15	1,00	-	-	-
		trs	5539	0,16	0,00	5691	0,19	0,00	5691	0,46	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,13	0,68	9696	0,23	0,79	9696	1,15	1,00	-	-	-
		trs	5657	0,19	0,00	5657	0,22	0,00	5657	0,54	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,13	0,34	13700	0,23	0,39	13700	1,89	0,82	-	-	-
		trs	2627	0,20	0,00	2627	0,23	0,00	2623	0,78	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,13	0,34	16349	0,23	0,40	16349	1,89	0,82	-	-	-
		trs	1364	0,22	0,00	1619	0,26	0,00	1969	0,88	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,13	0,42	41861	0,23	0,48	41861	1,87	1,00	-	-	-
		trs	7235	0,24	0,00	8593	0,28	0,00	28741	0,95	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,13	0,32	43778	0,23	0,37	43778	1,89	0,77	-	-	-
		trs	5005	0,29	0,00	5949	0,34	0,00	19898	1,15	0,00	-	-	-

26	10/16	lgn	55331	0,13	0,32	55331	0,23	0,37	55331	1,89	0,77	-	-	-
		trs	6692	0,34	0,00	7960	0,41	0,00	26625	1,36	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,13	0,41	44788	0,23	0,47	44788	1,89	0,98	-	-	-
		trs	12661	0,39	0,00	15067	0,47	0,00	41432	1,57	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	8368	0,00	0,01	13452	0,01	0,01	46764	0,02	0,01	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	63254	0,03	0,06	72028	0,03	0,05	159583	0,10	0,04	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,16	0,39	162328	0,19	0,30	161345	0,63	0,25	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,19	0,47	150085	0,23	0,37	149368	0,76	0,31	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,22	0,55	167315	0,27	0,43	166855	0,89	0,36	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,41	1,00	163501	0,49	0,79	163501	1,63	0,66	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 315° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	3734	0,07	0,17	3734	0,15	0,26	3734	1,63	0,70	-	-	-
		trs	3	0,00	0,00	4	0,00	0,00	18	0,00	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	12334	0,07	0,18	12532	0,15	0,26	12532	1,63	0,72	-	-	-
		trs	192	0,02	0,00	217	0,02	0,00	720	0,08	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	14390	0,07	0,28	14390	0,15	0,43	14390	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1005	0,03	0,00	1157	0,04	0,00	3291	0,11	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	26936	0,07	0,16	26936	0,15	0,24	26936	1,63	0,66	-	-	-
		trs	949	0,07	0,00	1114	0,08	0,00	3717	0,27	0,00	-	-	-
5	2/16	lgn	36572	0,07	0,22	36572	0,15	0,32	36572	1,63	0,88	-	-	-
		trs	3645	0,11	0,00	4306	0,13	0,00	14390	0,45	0,00	-	-	-
6	2/16	lgn	12086	0,07	0,17	12086	0,15	0,26	12086	1,63	0,70	-	-	-
		trs	1144	0,15	0,00	1355	0,18	0,00	4528	0,60	0,00	-	-	-
7	3/16	lgn	10392	0,07	0,17	10392	0,15	0,26	10392	1,63	0,71	-	-	-
		trs	812	0,16	0,00	962	0,19	0,00	2642	0,64	0,00	-	-	-
8	3/16	lgn	7814	0,07	0,17	7814	0,15	0,26	7814	1,63	0,71	-	-	-
		trs	941	0,19	0,00	1117	0,22	0,00	2625	0,74	0,00	-	-	-
9	4/16	lgn	7813	0,07	0,17	7813	0,15	0,26	7813	1,63	0,71	-	-	-
		trs	986	0,20	0,00	1169	0,23	0,00	2625	0,78	0,00	-	-	-
10	4/16	lgn	13490	0,07	0,17	13490	0,15	0,26	13490	1,63	0,71	-	-	-
		trs	944	0,22	0,00	1121	0,26	0,00	1970	0,88	0,00	-	-	-
11	5/16	lgn	24135	0,07	0,17	24135	0,15	0,26	24135	1,63	0,70	-	-	-
		trs	3057	0,24	0,00	3631	0,28	0,00	12142	0,94	0,00	-	-	-
12	5/16	lgn	216533	0,07	0,17	217713	0,15	0,25	217713	1,63	0,69	-	-	-
		trs	13155	0,31	0,00	15641	0,37	0,00	52317	1,24	0,00	-	-	-
13	5/16	lgn	43648	0,07	0,17	43648	0,15	0,26	43648	1,63	0,69	-	-	-
		trs	7593	0,39	0,00	9035	0,47	0,00	30224	1,57	0,00	-	-	-
14	6/16	lgn	5769	0,13	0,68	5769	0,23	0,79	5769	1,15	1,00	-	-	-
		trs	4	0,00	0,00	61	0,00	0,00	529	0,01	0,00	-	-	-
15	6/16	lgn	7988	0,13	0,86	7988	0,23	1,00	7988	0,92	1,01	-	-	-
		trs	678	0,02	0,00	768	0,03	0,00	1412	0,05	0,00	-	-	-
16	7/16	lgn	18508	0,13	0,56	18508	0,23	0,64	18508	1,41	1,00	-	-	-
		trs	1718	0,03	0,00	1977	0,04	0,00	4868	0,09	0,00	-	-	-
17	7/16	lgn	26936	0,13	0,32	26936	0,23	0,37	26936	1,89	0,77	-	-	-
		trs	949	0,07	0,00	1114	0,08	0,00	3717	0,27	0,00	-	-	-
18	7/16	lgn	28166	0,13	0,32	28166	0,23	0,37	28166	1,89	0,77	-	-	-
		trs	1592	0,11	0,00	1881	0,13	0,00	6286	0,45	0,00	-	-	-
19	7/16	lgn	17336	0,13	0,57	17336	0,23	0,66	17336	1,38	1,00	-	-	-
		trs	6462	0,15	0,00	7653	0,18	0,00	10476	0,48	0,00	-	-	-
20	8/16	lgn	11911	0,13	0,68	11911	0,23	0,79	11911	1,15	1,00	-	-	-
		trs	5539	0,16	0,00	5691	0,19	0,00	5691	0,46	0,00	-	-	-
21	8/16	lgn	9696	0,13	0,68	9696	0,23	0,79	9696	1,15	1,00	-	-	-

		trs	5657	0,19	0,00	5657	0,22	0,00	5657	0,54	0,00	-	-	-
22	9/16	lgn	13700	0,13	0,34	13700	0,23	0,39	13700	1,89	0,82	-	-	-
		trs	2627	0,20	0,00	2627	0,23	0,00	2623	0,78	0,00	-	-	-
23	9/16	lgn	16349	0,13	0,34	16349	0,23	0,40	16349	1,89	0,82	-	-	-
		trs	1364	0,22	0,00	1619	0,26	0,00	1969	0,88	0,00	-	-	-
24	10/16	lgn	41861	0,13	0,42	41861	0,23	0,48	41861	1,87	1,00	-	-	-
		trs	7235	0,24	0,00	8593	0,28	0,00	28741	0,95	0,00	-	-	-
25	10/16	lgn	43778	0,13	0,32	43778	0,23	0,37	43778	1,89	0,77	-	-	-
		trs	5005	0,29	0,00	5949	0,34	0,00	19898	1,15	0,00	-	-	-
26	10/16	lgn	55331	0,13	0,32	55331	0,23	0,37	55331	1,89	0,77	-	-	-
		trs	6692	0,34	0,00	7960	0,41	0,00	26625	1,36	0,00	-	-	-
27	10/16	lgn	44788	0,13	0,41	44788	0,23	0,47	44788	1,89	0,98	-	-	-
		trs	12661	0,39	0,00	15067	0,47	0,00	41432	1,57	0,00	-	-	-
28	11/16	lgn	8368	0,00	0,01	13452	0,01	0,01	46764	0,02	0,01	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
29	12/16	lgn	63254	0,03	0,06	72028	0,03	0,05	159583	0,10	0,04	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
30	13/16	lgn	162328	0,16	0,39	162328	0,19	0,30	161345	0,63	0,25	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
31	14/16	lgn	150085	0,19	0,47	150085	0,23	0,37	149368	0,76	0,31	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
32	15/16	lgn	167315	0,22	0,55	167315	0,27	0,43	166855	0,89	0,36	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-
33	16/16	lgn	163501	0,41	1,00	163501	0,49	0,79	163501	1,63	0,66	-	-	-
		trs	3120	0,10	0,00	5958	0,19	0,00	55640	1,76	0,00	-	-	-

5.1 Rapporti di regolarità strutturale per azioni orizzontali

Liv	M	Kx	Ky	Tux	Tuy	R/Ls	teta	M/Kx	M/Ky	M/Tux	M/Tuy	Vkx	Vtx	esito
	kg	kg/cm	kg/cm	kg	kg							%	%	
1	157747,82	19618271,7	15589320,7	1060817,65	1320790,07	1,06	0,0006	0,008	0,010	0,149	0,119			

5.2 Verifiche di vulnerabilità LV1 secondo Direttiva Pcm 9/2/2011

liv	dir	Rottura	Fasce	mu	beta	k	As	sv	tau	e*	Fr	Ser	Prr	Agr	IsSlv	FaSlv
							m ²	kg/cm ²	kg/cm ²		kg	g	anni	g		
0	X	-	-	-	-	-	38,34	0,28	15,54	1,00	-	-	-	-	-	-
-	Y	-	-	-	-	-	18,36	0,28	15,54	1,00	-	-	-	-	-	-
1	X	taglio	resistenti	0,84	1,00	1,00	8,44	1,08	15,54	1,00	1130191	32,240	2475	0,29	3,48	1,67
-	Y	taglio	resistenti	1,00	1,25	1,00	6,12	1,08	15,54	1,00	778378	22,204	2475	0,29	3,48	1,67

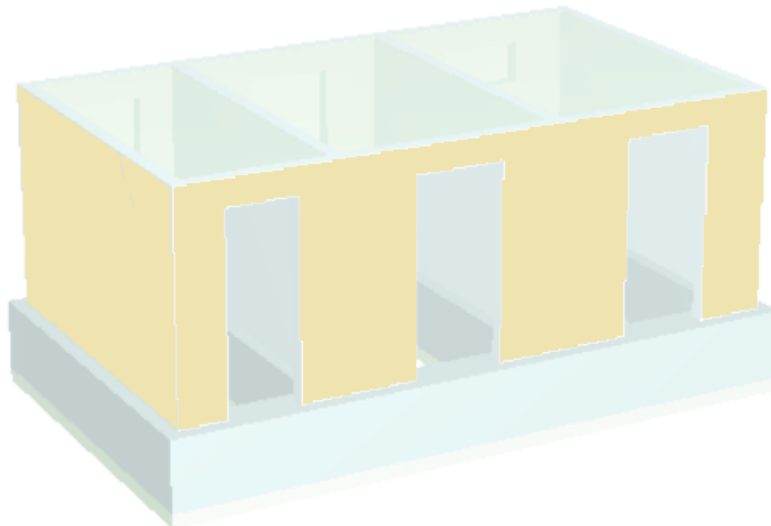
5.4 Quadro delle verifiche: impegni massimi

Nome verifica	SL	Norma	Riferimenti	Impegno %	Esito
Snellezza	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 4 al piano 1	53,33	si
Eccentricità trasversale	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 33 al piano 1	91,05	si
Eccentricità longitudinale	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 1 al piano 0	0,00	si
Taglio statico nei setti	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 1 al piano 0	0,00	si
Pressoflessione trasversale	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 33 al piano 1	55,07	si
Pressoflessione longitudinale	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 33 al piano 1	20,35	si
Pressoflessione trasversale sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Setto 33 al piano 1	15,90	si
Portanza delle fondazioni	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 16 al piano 0	87,18	si
Portanza delle fondazioni sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Setto 16 al piano 0	63,95	si
Ribaltamento pareti	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 1 al piano 0	0,00	si
Ribaltamento pareti sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Setto 1 al piano 1	11,12	si
Pushover al limite di operatività sismica	SLO	D.M. del 17/01/18	Sisma 0°L	1,37	si
Pushover al limite di danno sismica	SLD	D.M. del 17/01/18	Sisma 0°L	1,60	si
Pushover al limite di s.vita sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Sisma 90°L	3,00	si
Scorrimento in fondazione sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Sisma	34,80	si
Cedimenti in fondazione	SLE	D.M. del 17/01/18	Nodo 1	0,00	si
Distorsioni in fondazione	SLE	D.M. del 17/01/18	Nodo 1	0,00	si

5.5 Quadro delle verifiche: sicurezza sismica

Nome verifica	SL	F.struttura	F.sicurezza	PgaC g	PgaD g	TrC anni	TrD anni	Esito
Pressoflessione trasversale	SLV	-	6,886	1,198	0,174	>2475	712	si
Portanza delle fondazioni	SLV	-	12,195	2,122	0,174	>2475	712	si
Ribaltamento pareti	SLV	-	8,989	1,564	0,174	>2475	712	si
Pushover al limite di operatività	SLO	0,02	72,851	3,788	0,052	>2475	45	si
Pushover al limite di danno	SLD	0,02	62,427	4,120	0,066	>2475	75	si
Pushover al limite di s.vita	SLV	0,04	33,341	5,801	0,174	>2475	712	si

FASCICOLO DI CALCOLO CABINA 2



1.2 Condizioni di carico

id	u nome	tipo	psi0	psi1	psi2
1	si Permanente	Per	-	-	-
2	no Abitazioni, uffici	Vab	0,70	0,50	0,30
3	no Affollati, commerciali	Vaf	0,70	0,70	0,60
4	no Biblioteche, archivi	Vma	1,00	0,90	0,80
5	no Rimesse, parcheggi	Vpa	0,70	0,70	0,60
6	si Neve bassa quota	Vne1	0,50	0,20	0,00
7	no Neve alta quota	Vne2	0,70	0,50	0,20
8	no Vento	Vve	0,60	0,20	0,00
9	no Precompressione	Pre	1,00	1,00	1,00

1.3 Combinazioni di carico per le verifiche

id	Nome combinazione	S.limite	Pe min	Pe max	Pr min	Pr max	Va min	Va max	Sis + -	Psi
1	Statica locale	SLU	1,00	1,30	0,90	1,20	0,00	1,50	0,00	1.0/psi0
2	Statica fondazioni	SLU	1,00	1,30	0,90	1,20	0,00	1,50	0,00	1.0/psi0
3	Sismica locale	SLV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	psi2/psi2

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

4	Sismica fondazioni	SLV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	psi2/psi2
5	Sismica pushover	SLD/SLV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	psi2/psi2

1.4.1 Tipi murature: caratteristiche generali

Nome	Blocchi resistenti	Stato	Armatura	Malta	Cel	Cma	Ces	Cct	Peso kg/m ³	fbv kg/cm ²	fbo kg/cm ²
In c.a.	In c.a.	nuova	-	-	-	-	-	-	2549,0	-	-

1.4.2 Tipi murature: caratteristiche meccaniche

Nome	iq%	f kg/cm ²	fv kg/cm ²	E kg/cm ²	G kg/cm ²	gst	gsi	gph	gco	tga	dd	dut	duf
In c.a.	-	203,9	15,5	257056	107107	3,00	2,40	1,00	1,00	0,40	0,30	0,80	1,20

1.5 Tipi di armatura per muratura

id	Nome	Acciaio	Afv estremi	Afv diffusa	Afo diffusa	amv	amo
1	Assente	-	-	-	-	-	-
2	Ma08	B450C	1ø10/400	1ø10/25	1ø10/25	0,05	0,04

1.6.1 Tipi di fondazione: caratteristiche generali

id	Nome	Muratura anima	Muratura ali	hf cm	bs cm	hs cm	bd cm	hd cm	hm cm	rv cm
1	Fondazione rettangolare	In c.a.	In c.a.	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0

1.6.2 Tipi di fondazione: caratteristiche meccaniche

id	Nome	qlim1 kg/cm ²	qlim2 kg/cm ²	fs1	fs2	kw kg/cm ³	c kg/cm ²	phi	Peso kg/m ³
1	Fondazione rettangolare	4,5	4,5	2,30	2,30	1,4	0,00	33,0	1900

1.7 Tipi di impalcato

id	Nome	Tipo	frt	it cm	bt cm	ht cm	ss cm	pp kg/m ²
1	Soletta in C.A.	tr. c.a.	0,10	10,0	10,0	20,0	0,0	500

1.8 Tipi di cordoli

id	Nome	Tipo	B cm	H cm	Str kg/m	Ammorsamento	Vincolo
1	Assente	nullo	-	-	-	-	-
2	CA continuo	CA rett.	30,0	20,0	3000	aderenza	Appoggio
3	CA ammorsato	CA rett.	30,0	20,0	3000	svasature	30% Incastro

1.9 Tipi di aperture

id	Nome	b cm	h cm	m cm	q cm	s cm	Materiale	ha cm	la cm	fa cm
1	Finestra 120x60	120,0	60,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	130,0	0,0
2	Porta 100x280	100,0	280,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	110,0	0,0
3	Porta 125x280	125,0	280,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	135,0	0,0
4	Porta 185x280	185,0	280,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	195,0	0,0
5	Finestra 120	120,0	120,0	0,0	0,0	0,0	c.a.	10,0	130,0	0,0

1.12 Livelli

id	nome	h	Fvx	Fvy	Cvx	Cvy	vp	vs
----	------	---	-----	-----	-----	-----	----	----

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



		m	kg	kg	m	m		
0	Fondazione	-	-	-	-	-	si	si
1	Nuovo livello	3,20	0	0	0,00	0,00	si	si

1.13 Nodi

id	x m	y m
1	0,00	0,00
2	2,30	0,00
3	5,50	0,00
4	8,70	0,00
5	0,00	5,10
6	2,30	5,10
7	5,50	5,10
8	8,70	5,10

1.14 Pannelli al livello 0

id	Nodi	[Elemento] Tipo materiale	s cm	ff	df cm	cp kg/m	po kg/m ²	pv kg/m ²	na	Cordolo	ffc	NV	CG
1	1 2	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
2	2 3	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
3	3 4	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	10,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
4	5 6	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
5	6 7	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
6	7 8	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
7	1 5	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
8	2 6	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
9	3 7	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
10	4 8	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no

1.14 Pannelli al livello 1

id	Nodi	[Elemento] Tipo materiale	s cm	ff	df cm	cp kg/m	po kg/m ²	pv kg/m ²	na	Cordolo	ffc	NV	CG
1	1 2	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
2	2 3	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
3	3 4	[muro] In c.a.	20,0	des-a	10,0	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
4	5 6	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
5	6 7	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
6	7 8	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
7	1 5	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
8	2 6	[muro] In c.a.	20,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
9	3 7	[muro] In c.a.	20,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
10	4 8	[muro] In c.a.	20,0	cen-a	0,0	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no

1.16 Aperture nel pannello 1 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1	120,0	0,0		Porta 100x280

1.16 Aperture nel pannello 2 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		170,0	0,0	Porta 125x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 3 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		170,0	0,0	Porta 125x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 4 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		120,0	0,0	Porta 100x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 5 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		170,0	0,0	Porta 125x280 cen-a

1.16 Aperture nel pannello 6 al liv. 1

id	Xm cm	Hd cm	Tipo	Filo
1		170,0	220,0	Finestra 120x60 cen-a

1.17 Solai al livello 1

idNodi	Tipo	alfa	ess	esd kg/m ²	sp kg/m ²	sa	idv	nos
1 1 2 6 5	Soletta in C.A.	0	33	33	150	100	Neve bassa quota	no
2 2 3 7 6	Soletta in C.A.	0	33	33	150	100	Neve bassa quota	no
3 3 4 8 7	Soletta in C.A.	0	33	33	150	100	Neve bassa quota	no

2.1 Composizione delle pareti al livello 0

id	Nodi	Pannelli	Ntr
1	1 2 3 4	1 2 3	3
2	5 6 7 8	4 5 6	3
3	1 5	7	1
4	2 6	8	1
5	3 7	9	1
6	4 8	10	1

2.2 Tratti murari della parete 1 (nodi: 1-4) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	1,15	1,15	0,10	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2	3,90	3,90	0,10	3,20	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
3	7,10	7,10	0,10	3,20	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 2 (nodi: 5-8) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	1,15	1,15	5,00	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

2	3,90	3,90	5,00	3,20	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
3	7,10	7,10	5,00	3,20	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 3 (nodi: 1-5) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	0,10	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 4 (nodi: 2-6) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	2,30	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 5 (nodi: 3-7) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	5,50	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 6 (nodi: 4-8) al livello 0

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	8,70	2,55	5,10	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00

2.3 Caratteristiche dei setti murari al livello 0

Set	Pa/Pr/Mu	xg cm	yg cm	S cm	L cm	Hn cm	rlh	Fd1 kg/cm ²	Fdv1 kg/cm ²	Fd2 kg/cm ²	Fdv2 kg/cm ²	Fd3 kg/cm ²	Fdv3 kg/cm ²	Kel kg/cm	Ket kg/cm
1	1/1/16	115	10	60,0	230	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	95142	153770
2	2/1/16	390	10	60,0	320	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	93793	211544
3	3/1/16	710	10	60,0	320	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	94394	212612
4	4/2/16	115	500	60,0	230	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	95139	153766
5	5/2/16	390	500	60,0	320	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	95831	215167
6	6/2/16	710	500	60,0	320	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	103601	228980
7	7/3/16	10	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	102792	362645
8	8/4/16	230	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	119376	409631
9	9/5/16	550	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	127196	431788
10	10/6/16	870	255	60,0	510	100	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	112471	390067

2.4 Caratteristiche dei setti in muratura armata al livello

Set	Pan	Mur	S cm	L cm	Ht cm	Amv m ²	Amo m ²	Afv estremi	Afv dif.	Afo dif.	Afv a.	Afo a.	afv %	afo %
1	1	16	60,0	230,0	100,0	0,60	1,38	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,057	0,052
2	2	16	60,0	320,0	100,0	0,60	1,92	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,053	0,052
3	3	16	60,0	320,0	100,0	0,60	1,92	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,053	0,052
4	4	16	60,0	230,0	100,0	0,60	1,38	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,057	0,052
5	5	16	60,0	320,0	100,0	0,60	1,92	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,053	0,052
6	6	16	60,0	320,0	100,0	0,60	1,92	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,053	0,052
7	7	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
8	8	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
9	9	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052
10	10	16	60,0	510,0	100,0	0,60	3,06	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,056	0,052

2.1 Composizione delle pareti al livello 1

id	Nodi	Pannelli	Ntr
----	------	----------	-----

1	1 2 3 4	1 2 3	9
2	5 6 7 8	4 5 6	9
3	1 5	7	1
4	2 6	8	1
5	3 7	9	1
6	4 8	10	1

2.2 Tratti murari della parete 1 (nodi: 1-4) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	0,35	0,35	0,10	0,70	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
2	1,20	1,20	0,10	1,00	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
3	2,00	2,00	0,10	0,60	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
4	2,84	2,84	0,10	1,07	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
5	4,00	4,00	0,10	1,25	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
6	5,06	5,06	0,10	0,88	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
7	6,04	6,04	0,10	1,07	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
8	7,20	7,20	0,10	1,25	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
9	8,26	8,26	0,10	0,88	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 2 (nodi: 5-8) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	0,35	0,35	5,00	0,70	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
2	1,20	1,20	5,00	1,00	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
3	2,00	2,00	5,00	0,60	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
4	2,84	2,84	5,00	1,07	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
5	4,00	4,00	5,00	1,25	0,20	3,20	0,00	2,80	0,00
6	5,06	5,06	5,00	0,88	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
7	6,05	6,05	5,00	1,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00
8	7,20	7,20	5,00	1,20	0,20	3,20	2,20	0,60	0,00
9	8,25	8,25	5,00	0,90	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 3 (nodi: 1-5) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	0,10	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 4 (nodi: 2-6) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	2,30	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 5 (nodi: 3-7) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	5,50	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.2 Tratti murari della parete 6 (nodi: 4-8) al livello 1

id	s m	X m	Y m	Lt m	Sp m	Ht m	Ya m	Ha m	Rm m
1	2,55	8,70	2,55	5,10	0,20	3,20	0,00	0,00	0,00

2.3 Caratteristiche dei setti murari al livello 1

Set	Pa/Pr/Mu	xg cm	yg cm	S cm	L cm	Hn cm	rlh	Fd1 kg/cm ²	Fdv1 kg/cm ²	Fd2 kg/cm ²	Fdv2 kg/cm ²	Fd3 kg/cm ²	Fdv3 kg/cm ²	Kel kg/cm	Ket kg/cm
1	1/1/16	35	10	20,0	70	302	0,25	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	55667	5184
2	1/1/16	200	10	20,0	60	299	0,21	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	169237	4497
3	2/1/16	284	10	20,0	108	302	0,38	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	299665	7963
4	2/1/16	506	10	20,0	88	302	0,31	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	282113	6445
5	3/1/16	604	10	20,0	108	302	0,38	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	346086	7906
6	3/1/16	826	10	20,0	88	302	0,31	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	100746	6455
7	4/2/16	35	500	20,0	70	302	0,25	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	55667	5184
8	4/2/16	200	500	20,0	60	299	0,21	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	169237	4497
9	5/2/16	284	500	20,0	108	302	0,38	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	299665	7963
10	5/2/16	506	500	20,0	88	302	0,31	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	369040	13762
11	6/2/16	605	500	20,0	110	183	1,83	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	765626	28550
12	6/2/16	825	500	20,0	90	168	1,50	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	434725	37742
13	7/3/16	10	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650
14	8/4/16	230	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650
15	9/5/16	550	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650
16	10/6/16	870	255	20,0	510	320	-	67,98	5,18	84,98	6,48	291,35	22,20	2502875	31650

2.4 Caratteristiche dei setti in muratura armata al livello

Set	Pan	Mur	S cm	L cm	Ht cm	Amv m ²	Amo m ²	Afv estremi	Afv dif.	Afo dif.	Afv a.	Afo a.	afv %	afo %
1	1	16	20,0	70,0	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,168	0,147
2	1	16	20,0	60,0	320,0	0,64	0,12	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,196	0,147
3	2	16	20,0	107,5	320,0	0,64	0,21	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,183	0,147
4	2	16	20,0	87,5	320,0	0,64	0,18	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,180	0,147
5	3	16	20,0	107,5	320,0	0,64	0,21	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,183	0,147
6	3	16	20,0	87,5	320,0	0,64	0,18	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,180	0,147
7	4	16	20,0	70,0	320,0	0,64	0,14	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,168	0,147
8	4	16	20,0	60,0	320,0	0,64	0,12	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,196	0,147
9	5	16	20,0	107,5	320,0	0,64	0,21	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,183	0,147
10	5	16	20,0	87,5	320,0	0,64	0,18	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,180	0,147
11	6	16	20,0	110,0	320,0	0,64	0,22	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,178	0,147
12	6	16	20,0	90,0	320,0	0,64	0,18	2 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,175	0,147
13	7	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147
14	8	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147
15	9	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147
16	10	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147

2.5 Verifiche a gerarchia di resistenza dei setti in muratura armata al livello 1

Set	Pa/Mu	l cm	s cm	h cm	Mr kg m	Te kg	grd	Tgr kg	Tr kg	fs
1	1/16	70	20	320	4320	2700	1,50	4050	36474	9,01
2	1/16	60	20	320	14550	9093	1,50	13640	31306	2,30
3	2/16	108	20	320	18091	11307	1,50	16960	56041	3,30
4	2/16	88	20	320	19065	11916	1,50	17873	45648	2,55
5	3/16	108	20	320	20933	13083	1,50	19625	56056	2,86
6	3/16	88	20	320	6780	4237	1,50	6356	45621	7,18
7	4/16	70	20	320	4320	2700	1,50	4050	36474	9,01
8	4/16	60	20	320	14550	9093	1,50	13640	31306	2,30
9	5/16	108	20	320	18091	11307	1,50	16960	56041	3,30
10	5/16	88	20	320	24937	15586	1,50	23379	45647	1,95
11	6/16	110	20	320	14991	9370	1,50	14055	57355	4,08
12	6/16	90	20	320	7167	4479	1,50	6719	46919	6,98
13	7/16	510	20	320	231887	144929	1,50	217394	266156	1,22
14	8/16	510	20	320	240918	150574	1,50	225861	267609	1,18
15	9/16	510	20	320	243836	152397	1,50	228596	268080	1,17
16	10/16	510	20	320	234931	146832	1,50	220248	266645	1,21

3.1 Verifica delle fondazioni al livello 0

set	pan	par	Area m ²	cc	N kg	e cm	s0 kg/cm ²	s1 kg/cm ²	fss
1	1	1	1,38	statica	10638	-0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	9954	0,0	0,7 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
2	2	1	1,92	statica	14675	-0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	13732	-0,1	0,7 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
3	3	1	1,92	statica	14726	-0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	13784	-0,1	0,7 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
4	4	2	1,38	statica	10638	0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	9954	0,0	0,7 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
5	5	2	1,92	statica	14905	0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	13909	0,1	0,7 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
6	6	2	1,92	statica	15766	0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	14584	0,1	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
7	7	3	3,06	statica	24954	0,8	0,7 (2,0)	0,9 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	21113	0,6	0,6 (2,0)	0,7 (2,0)	>10
8	8	4	3,06	statica	28416	0,3	0,9 (2,0)	1,0 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	22404	0,3	0,7 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
9	9	5	3,06	statica	29988	0,0	1,0 (2,0)	1,0 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	23103	0,0	0,8 (2,0)	0,8 (2,0)	>10
10	10	6	3,06	statica	26889	-1,1	1,0 (2,0)	0,8 (2,0)	-
-	-	-	-	sismica	22525	-0,9	0,8 (2,0)	0,7 (2,0)	>10

3.2 Verifiche statiche a pressoflessione fuori piano al livello 0

set	pan	Area m ²	lam	sez	rif	N kg	e cm	f	s kg/cm ²
1	1	1,38	1,67	piede	e1	9975	0,6 (20,0)	0,960	0,7 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	7689	0,3 (20,0)	0,975	0,6 (68,0)
2	2	1,92	1,67	piede	e1	13753	0,6 (20,0)	0,958	0,7 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	10572	0,3 (20,0)	0,974	0,6 (68,0)
3	3	1,92	1,67	piede	e1	13804	0,6 (20,0)	0,958	0,7 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	10623	0,3 (20,0)	0,974	0,6 (68,0)
4	4	1,38	1,67	piede	e1	9975	0,6 (20,0)	0,960	0,7 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	7689	0,3 (20,0)	0,975	0,6 (68,0)
5	5	1,92	1,67	piede	e1	13984	0,6 (20,0)	0,958	0,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	10802	0,3 (20,0)	0,974	0,6 (68,0)
6	6	1,92	1,67	piede	e1	14844	0,6 (20,0)	0,958	0,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	11663	0,3 (20,0)	0,974	0,6 (68,0)
7	7	3,06	1,67	piede	e1	23485	1,4 (20,0)	0,918	0,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	18415	0,7 (20,0)	0,954	0,6 (68,0)
8	8	3,06	1,67	piede	e1	26947	0,8 (20,0)	0,947	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	21877	0,4 (20,0)	0,969	0,7 (68,0)
9	9	3,06	1,67	piede	e1	28519	0,5 (20,0)	0,964	1,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	23449	0,3 (20,0)	0,977	0,8 (68,0)
10	10	3,06	1,67	piede	e1	25420	1,7 (20,0)	0,901	0,9 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	20350	0,9 (20,0)	0,946	0,7 (68,0)

3.3 Verifiche statiche a pressoflessione e taglio nel piano al livello 0

set	pan	Area m ²	l	sez	N kg	e cm	f1	f2	s kg/cm ²	T kg	b	t kg/cm ²
1	1	1,38	1,67	piede	9975	0,0 (76,7)	0,986	1,000	0,7 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
2	2	1,92	1,67	piede	13753	0,0 (106,7)	0,984	1,000	0,7 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
3	3	1,92	1,67	piede	13804	0,0 (106,7)	0,984	1,000	0,7 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
4	4	1,38	1,67	piede	9975	0,0 (76,7)	0,986	1,000	0,7 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
5	5	1,92	1,67	piede	13984	0,0 (106,7)	0,984	1,000	0,7 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
6	6	1,92	1,67	piede	14844	0,0 (106,7)	0,984	1,000	0,8 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
7	7	3,06	1,67	piede	23485	0,0 (170,0)	0,944	1,000	0,8 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
8	8	3,06	1,67	piede	26947	0,0 (170,0)	0,973	1,000	0,9 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)
9	9	3,06	1,67	piede	28519	0,0 (170,0)	0,990	1,000	0,9 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,3)

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

10 10 3,06 1,67 piede 25420 0,0 (170,0) 0,927 1,000 0,9 (68,0) 0 1,000 0,0 (5,3)

3.4 Verifiche sismiche pressoflessione f.piano al livello 0

set	pan	Area m ²	sez	N kg	Ma kg m	Mru kg m	fss
1	1	1,38	mezz.	7533	38,9	28233,0	>10
2	2	1,92	mezz.	10363	58,5	41428,9	>10
3	3	1,92	mezz.	10415	58,3	41442,8	>10
4	4	1,38	mezz.	7532	38,9	28233,0	>10
5	5	1,92	mezz.	10540	58,5	41476,1	>10
6	6	1,92	mezz.	11215	58,4	41656,1	>10
7	7	3,06	mezz.	15744	206,6	69542,1	>10
8	8	3,06	mezz.	17035	125,4	69884,6	>10
9	9	3,06	mezz.	17735	69,4	70069,9	>10
10	10	3,06	mezz.	17157	269,7	69916,8	>10

3.2 Verifiche statiche a pressoflessione fuori piano al livello 1

set	pan	Area m ²	lam	sez	rif	N kg	e cm	f	s kg/cm ²
1	1	0,14	2,57	piede	e1	1826	1,9 (6,7)	0,707	1,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1083	0,9 (6,7)	0,840	0,9 (68,0)
2	1	0,12	1,97	piede	e1	1733	1,9 (6,7)	0,707	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1097	0,9 (6,7)	0,840	1,1 (68,0)
3	2	0,21	4,98	piede	e1	2910	2,0 (6,7)	0,676	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1770	1,0 (6,7)	0,812	1,0 (68,0)
4	2	0,17	3,68	piede	e1	2499	2,0 (6,7)	0,684	2,1 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1571	1,0 (6,7)	0,820	1,1 (68,0)
5	3	0,21	4,98	piede	e1	2971	2,0 (6,7)	0,675	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1831	1,0 (6,7)	0,811	1,0 (68,0)
6	3	0,17	3,68	piede	e1	2392	2,0 (6,7)	0,685	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1464	1,0 (6,7)	0,821	1,0 (68,0)
7	4	0,14	2,57	piede	e1	1826	1,9 (6,7)	0,707	1,8 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1083	0,9 (6,7)	0,840	0,9 (68,0)
8	4	0,12	1,97	piede	e1	1733	1,9 (6,7)	0,707	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1097	0,9 (6,7)	0,840	1,1 (68,0)
9	5	0,21	4,98	piede	e1	2910	2,0 (6,7)	0,676	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1770	1,0 (6,7)	0,812	1,0 (68,0)
10	5	0,17	3,68	piede	e1	2497	2,0 (6,7)	0,684	2,1 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1569	1,0 (6,7)	0,820	1,1 (68,0)
11	6	0,22	5,14	piede	e1	3021	2,0 (6,7)	0,672	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1855	1,0 (6,7)	0,809	1,0 (68,0)
12	6	0,18	3,85	piede	e1	2442	2,0 (6,7)	0,685	2,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	1488	1,0 (6,7)	0,820	1,0 (68,0)
13	7	1,02	16,00	piede	e1	15080	3,4 (6,7)	0,295	5,0 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	9672	1,7 (6,7)	0,453	2,1 (68,0)
14	8	1,02	13,96	piede	e1	20929	2,2 (6,7)	0,456	4,4 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	15521	1,1 (6,7)	0,582	2,6 (68,0)
15	9	1,02	13,96	piede	e1	22825	1,6 (6,7)	0,516	4,3 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	17417	0,8 (6,7)	0,621	2,7 (68,0)
16	10	1,02	13,96	piede	e1	17052	4,0 (6,7)	0,289	5,7 (68,0)
-	-	-	-	mezz.	e2	11644	2,0 (6,7)	0,477	2,4 (68,0)

3.3 Verifiche statiche a pressoflessione e taglio nel piano al livello 1

set	pan	Area m ²	l	sez	N kg	e cm	f1	f2	s kg/cm ²	T kg	b	t kg/cm ²
1	1	0,14	2,57	piede	1826	0,0 (23,3)	0,945	1,000	1,4 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
2	1	0,12	1,97	piede	1733	0,0 (20,0)	0,942	1,000	1,5 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
3	2	0,21	4,98	piede	2910	0,0 (35,8)	0,904	1,000	1,5 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)
4	2	0,17	3,68	piede	2499	0,0 (29,2)	0,911	1,000	1,5 (68,0)	0	1,000	0,0 (5,4)

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

5	3	0,21	4,98	piede	2971	0,0	(35,8)	0,902	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
6	3	0,17	3,68	piede	2392	0,0	(29,2)	0,913	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
7	4	0,14	2,57	piede	1826	0,0	(23,3)	0,945	1,000	1,4	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
8	4	0,12	1,97	piede	1733	0,0	(20,0)	0,942	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
9	5	0,21	4,98	piede	2910	0,0	(35,8)	0,904	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
10	5	0,17	3,68	piede	2497	0,0	(29,2)	0,911	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
11	6	0,22	5,14	piede	3021	0,0	(36,7)	0,900	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
12	6	0,18	3,85	piede	2442	0,0	(30,0)	0,913	1,000	1,5	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
13	7	1,02	16,00	piede	15080	0,0	(170,0)	0,443	1,000	3,3	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)
14	8	1,02	13,96	piede	20929	0,0	(170,0)	0,647	1,000	3,1	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,5)
15	9	1,02	13,96	piede	22825	0,0	(170,0)	0,725	1,000	3,0	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,5)
16	10	1,02	13,96	piede	17052	0,0	(170,0)	0,441	1,000	3,7	(68,0)	0	1,000	0,0	(5,4)

3.4 Verifiche sismiche pressoflessione f.piano al livello 1

set	pan	Area m ²	sez	N kg	Ma kg m	Mru kg m	fss
1	1	0,14	mezz.	805	34,9	941,8	>10
2	1	0,12	mezz.	802	30,6	791,5	>10
3	2	0,21	mezz.	1307	56,9	1561,2	>10
4	2	0,17	mezz.	1150	46,8	1239,0	>10
5	3	0,21	mezz.	1347	57,4	1564,6	>10
6	3	0,17	mezz.	1080	46,3	1232,7	>10
7	4	0,14	mezz.	805	34,9	941,8	>10
8	4	0,12	mezz.	802	30,6	791,5	>10
9	5	0,21	mezz.	1307	56,9	1561,2	>10
10	5	0,17	mezz.	1149	46,8	1238,9	>10
11	6	0,22	mezz.	1364	58,5	1604,9	>10
12	6	0,18	mezz.	1097	47,4	1272,6	>10
13	7	1,02	mezz.	6956	870,6	8404,8	>10
14	8	1,02	mezz.	10780	773,8	8736,4	>10
15	9	1,02	mezz.	12017	692,4	8842,9	>10
16	10	1,02	mezz.	8243	954,4	8516,9	>10

3.6 Verifiche a ribaltamento

id	Nome	Par	X m	cc1	liv	Msta kg m	Mrib kg m	cc2	liv	Msta kg m	Mrib kg m	fss
1	Par.1 x=35	1	0,35	statica	1	9801,0	0,0	sismica	1	9801,0	272,5	>10
2	Par.1 x=200	1	2,00	statica	1	9820,8	0,0	sismica	1	9820,8	272,5	>10
3	Par.1 x=283	1	2,83	statica	1	9810,7	0,0	sismica	1	9810,7	272,5	>10
4	Par.1 x=506	1	5,06	statica	1	9821,1	0,0	sismica	1	9821,1	272,5	>10
5	Par.1 x=603	1	6,03	statica	1	9814,8	0,0	sismica	1	9814,8	272,5	>10
6	Par.1 x=826	1	8,26	statica	1	9812,4	0,0	sismica	1	9812,4	272,5	>10
7	Par.2 x=35	2	0,35	statica	1	9801,0	0,0	sismica	1	9801,0	272,5	>10
8	Par.2 x=200	2	2,00	statica	1	9820,8	0,0	sismica	1	9820,8	272,5	>10
9	Par.2 x=283	2	2,83	statica	1	9810,7	0,0	sismica	1	9810,7	272,5	>10
10	Par.2 x=506	2	5,06	statica	1	9820,9	0,0	sismica	1	9820,9	272,5	>10
11	Par.2 x=605	2	6,05	statica	1	9813,4	0,0	sismica	1	9813,4	272,5	>10
12	Par.2 x=825	2	8,25	statica	1	9810,8	0,0	sismica	1	9810,8	272,5	>10
13	Par.3 x=255	3	2,55	statica	1	9852,9	0,0	sismica	1	9852,9	814,6	>10
14	Par.6 x=255	6	2,55	statica	1	9894,6	0,0	sismica	1	9894,6	814,6	>10

3.7 Verifica a scorrimento sul piano di posa

-angolo di attrito muratura-terreno medio [gradi]:	29,70
-adesione muratura-terreno media [kg/cm ²]:	0,000
-area totale della fondazione controterra [mq]:	22,68
-accelerazione spettrale [g]:	0,20
-massa totale al livello di posa [t]:	135,33
-forza di scorrimento agente [t]:	26,68
-forza di scorrimento resistente [t]:	77,19

-fattore di sicurezza:

2,89

3.8 Verifiche dei cedimenti in fondazione

nod	zf m	hs m	hi m	Nspt	cor	fs	fh	ft	st kg/cm ²	q kg/cm ²	wf mm	df	iwf	idf
-----	---------	---------	---------	------	-----	----	----	----	--------------------------	-------------------------	----------	----	-----	-----

4.1 Parametri di analisi

-coordinate geografiche del sito:	latitudine:41.315°	longitudine:15.775°
-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	
-tipo di muratura prevalente:	armata	
-categoria stratigrafica suolo:	B	
-categoria topografica suolo:	T1	
-riduzione sismica regionale:	1,00	
-dimensione massima dell'edificio:	9,00 m	
-eccentricità minima addizionale:	5% Dmax	
-tipo di analisi sismica globale:	Statica non lineare (pushover)	
-distribuzione di forze pushover: Gruppo 1/principale	Proporzionale alle forze statiche (acc.lineare sull'altezza)	
-distribuzione di forze adottata: Gruppo 2/secondaria	Distribuzione uniforme (acc.costante sull'altezza)	
-verifiche pushover eseguite:	Slo Sld Slv	
-fattore di confidenza sulle resistenze (min/max):	1,00 / 1,00	
-fattore di sicurezza sulle duttilità:	1,56	
-forza residua per Slv:	0,90 Fmax	
-forza residua per Slc:	0,85 Fmax	
-coefficiente viscoso equivalente:	0,05	

4.2 Parametri di pericolosità sismica

S.limite	Pr anni	ago g	Fo	Tc* s
SLO	45	0,052	2,55	0,31
SLD	75	0,066	2,56	0,35
SLV	712	0,174	2,55	0,43
SLC	1462	0,234	2,51	0,44

4.3 Spettri di risposta sismici

S.limite	ag g	Tb s	Tc s	Td s	F	Ss	St	eta	q
SLO orizzontale	0,052	0,14	0,43	1,80	2,55	1,20	1,00	0,66	-
SLD orizzontale	0,066	0,16	0,47	1,86	2,56	1,20	1,00	0,66	-
SLV orizzontale	0,174	0,19	0,56	2,29	2,55	1,20	1,00	-	4,50
SLC orizzontale	0,234	0,19	0,57	2,53	2,51	1,17	1,00	-	-
SLO verticale	0,052	0,05	0,15	1,00	0,79	1,00	1,00	0,66	-
SLD verticale	0,066	0,05	0,15	1,00	0,89	1,00	1,00	0,66	-
SLV verticale	0,174	0,05	0,15	1,00	1,44	1,00	1,00	-	1,50
SLC verticale	0,234	0,05	0,15	1,00	1,64	1,00	1,00	-	-

4.4 Masse sismiche ai livelli equivalenti ad una distribuzione lineare delle accelerazioni

Liv	z m	Mp kg	Xp m	Yp m	Mc kg	Xg m	Yg m	Xr m	Yr m	T kg
1	3,20	51021	4,32	2,55	51021	4,32	2,55	4,17	3,14	10184

4.4 Masse sismiche ai livelli equivalenti ad una distribuzione costante delle accelerazioni

Liv	z m	Mp kg	Xp m	Yp m	Mc kg	Xg m	Yg m	Xr m	Yr m	T kg
1	3,20	51021	4,32	2,55	51021	4,32	2,55	4,17	3,14	10184

4.5 Modi di vibrare

id	T s	pxC %	pyC %	pxL %	pyL %
1	0,024	0,998	0,005	0,998	0,005
2	0,014	0,011	0,994	0,011	0,994
3	0,012	0,060	0,107	0,060	0,107

4.6 Partecipazioni di massa delle scansioni pushover

dir	m1	pm1 %	m2	pm2 %
0°L	1	99,63	3	0,36
0°C	1	99,63	3	0,36
45°L	1	70,45	2	69,91
45°C	1	70,45	2	69,91
90°L	2	98,86	3	1,14
90°C	2	98,86	3	1,14
135°L	1	70,45	2	69,89
135°C	1	70,45	2	69,89
180°L	1	99,63	3	0,36
180°C	1	99,63	3	0,36
225°L	1	70,45	2	69,91
225°C	1	70,45	2	69,91
270°L	2	98,86	3	1,14
270°C	2	98,86	3	1,14
315°L	1	70,45	2	69,89
315°C	1	70,45	2	69,89

4.7 Risultati verifica pushover SLO: Operatività

dir	Keq kg/cm	Teq s	fe kg	fy kg	qeq	psa g	uc cm	ud cm	pgac g	pgad g	fsa
0°L	2984824,03	0,026	4108	138519	0,030	3,324	0,217	0,001	2,147	0,052	41,282
0°C	2984824,03	0,026	4108	138519	0,030	3,324	0,217	0,001	2,147	0,052	41,282
45°L	4577770,85	0,021	3930	195904	0,020	4,381	0,165	0,001	2,957	0,052	56,868
45°C	4577770,85	0,021	3930	195904	0,020	4,381	0,165	0,001	2,957	0,052	56,868
90°L	9860417,78	0,014	3692	596416	0,006	7,309	0,248	0,000	5,252	0,052	101,000
90°C	9860417,78	0,014	3692	596416	0,006	7,309	0,248	0,000	5,252	0,052	101,000
135°L	4610109,19	0,021	3928	195936	0,020	4,379	0,164	0,001	2,958	0,052	56,888
135°C	4610109,19	0,021	3928	195936	0,020	4,379	0,164	0,001	2,958	0,052	56,888
180°L	2984824,03	0,026	4108	138519	0,030	3,324	0,217	0,001	2,147	0,052	41,282
180°C	2984824,03	0,026	4108	138519	0,030	3,324	0,217	0,001	2,147	0,052	41,282
225°L	4577770,85	0,021	3930	195904	0,020	4,381	0,165	0,001	2,957	0,052	56,868
225°C	4577770,85	0,021	3930	195904	0,020	4,381	0,165	0,001	2,957	0,052	56,868
270°L	9860417,78	0,014	3692	596416	0,006	7,309	0,248	0,000	5,252	0,052	101,000
270°C	9860417,78	0,014	3692	596416	0,006	7,309	0,248	0,000	5,252	0,052	101,000
315°L	4610109,19	0,021	3928	195936	0,020	4,379	0,164	0,001	2,958	0,052	56,888
315°C	4610109,19	0,021	3928	195936	0,020	4,379	0,164	0,001	2,958	0,052	56,888

4.7 Risultati verifica pushover SLD: Danno

dir	Keq kg/cm	Teq s	fe kg	fy kg	qeq	psa g	uc cm	ud cm	pgac g	pgad g	fsa
0°L	2893586,33	0,027	5090	145626	0,035	3,736	0,325	0,002	2,471	0,066	37,444
0°C	2893586,33	0,027	5090	145626	0,035	3,736	0,325	0,002	2,471	0,066	37,444

45°L	4446639,05	0,021	4887	206165	0,024	4,821	0,242	0,001	3,322	0,066	50,331
45°C	4446639,05	0,021	4887	206165	0,024	4,821	0,242	0,001	3,322	0,066	50,331
90°L	9860417,78	0,014	4609	607756	0,008	9,125	0,360	0,000	6,666	0,066	101,000
90°C	9860417,78	0,014	4609	607756	0,008	9,125	0,360	0,000	6,666	0,066	101,000
135°L	4499331,26	0,021	4882	206026	0,024	4,820	0,241	0,001	3,325	0,066	50,372
135°C	4499331,26	0,021	4882	206026	0,024	4,820	0,241	0,001	3,325	0,066	50,372
180°L	2893586,33	0,027	5090	145626	0,035	3,736	0,325	0,002	2,471	0,066	37,444
180°C	2893586,33	0,027	5090	145626	0,035	3,736	0,325	0,002	2,471	0,066	37,444
225°L	4446639,05	0,021	4887	206165	0,024	4,821	0,242	0,001	3,322	0,066	50,331
225°C	4446639,05	0,021	4887	206165	0,024	4,821	0,242	0,001	3,322	0,066	50,331
270°L	9860417,78	0,014	4609	607756	0,008	9,125	0,360	0,000	6,666	0,066	101,000
270°C	9860417,78	0,014	4609	607756	0,008	9,125	0,360	0,000	6,666	0,066	101,000
315°L	4499331,26	0,021	4882	206026	0,024	4,820	0,241	0,001	3,325	0,066	50,372
315°C	4499331,26	0,021	4882	206026	0,024	4,820	0,241	0,001	3,325	0,066	50,372

4.7 Risultati verifica pushover SLV: S.Vita

dir	Keq kg/cm	Teq s	fe kg	fy kg	qeq	psa g	uc cm	ud cm	pgac g	pgad g	fsa
0°L	339779,97	0,078	17409	128865	0,135	3,308	1,226	0,051	1,687	0,174	9,694
0°C	339779,97	0,078	17409	128865	0,135	3,308	1,226	0,051	1,687	0,174	9,694
45°L	634373,16	0,057	15597	176072	0,089	4,264	0,921	0,025	2,427	0,174	13,948
45°C	634373,16	0,057	15597	176072	0,089	4,264	0,921	0,025	2,427	0,174	13,948
90°L	9860417,78	0,014	11907	629579	0,019	17,223	1,045	0,001	12,841	0,174	73,800
90°C	9860417,78	0,014	11907	629579	0,019	17,223	1,045	0,001	12,841	0,174	73,800
135°L	648771,42	0,056	15542	179025	0,087	4,305	0,899	0,024	2,459	0,174	14,132
135°C	648771,42	0,056	15542	179025	0,087	4,305	0,899	0,024	2,459	0,174	14,132
180°L	339779,97	0,078	17409	128865	0,135	3,308	1,226	0,051	1,687	0,174	9,694
180°C	339779,97	0,078	17409	128865	0,135	3,308	1,226	0,051	1,687	0,174	9,694
225°L	634373,16	0,057	15597	176072	0,089	4,264	0,921	0,025	2,427	0,174	13,948
225°C	634373,16	0,057	15597	176072	0,089	4,264	0,921	0,025	2,427	0,174	13,948
270°L	9860417,78	0,014	11907	629579	0,019	17,223	1,045	0,001	12,841	0,174	73,800
270°C	9860417,78	0,014	11907	629579	0,019	17,223	1,045	0,001	12,841	0,174	73,800
315°L	648771,42	0,056	15542	179025	0,087	4,305	0,899	0,024	2,459	0,174	14,132
315°C	648771,42	0,056	15542	179025	0,087	4,305	0,899	0,024	2,459	0,174	14,132

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 0° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	17	0,00	0,00	18	0,00	0,00	23	0,00	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,57	9737	0,33	0,57	9737	0,79	0,35	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	9	0,00	0,00	11	0,00	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,56	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	9	0,00	0,00	10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,56	12628	0,79	0,34	-	-	-
		trs	5	0,00	0,00	5	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,56	13845	0,79	0,34	-	-	-
		trs	13	0,00	0,00	14	0,00	0,00	17	0,00	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,56	4491	0,79	0,34	-	-	-
		trs	23	0,00	0,00	24	0,00	0,00	31	0,00	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	17	0,00	0,00	18	0,00	0,00	23	0,00	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,34	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	9	0,00	0,00	11	0,00	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	9	0,00	0,00	10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	11	0,00	0,00	11	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,56	-	-	-
		trs	47	0,00	0,00	50	0,00	0,00	63	0,00	0,00	-	-	-

12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,30	1,01	-	-	-
		trs	133	0,00	0,00	142	0,00	0,00	223	0,01	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	8819	0,00	0,01	9401	0,00	0,01	11934	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	4050	0,00	0,00	4318	0,00	0,00	5481	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	2886	0,00	0,00	3076	0,00	0,00	3905	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	9822	0,00	0,01	10470	0,00	0,01	13291	0,01	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 0° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	17	0,00	0,00	18	0,00	0,00	23	0,00	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,57	9737	0,33	0,57	9737	0,79	0,35	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	9	0,00	0,00	11	0,00	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,56	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	9	0,00	0,00	10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,56	12628	0,79	0,34	-	-	-
		trs	5	0,00	0,00	5	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,56	13845	0,79	0,34	-	-	-
		trs	13	0,00	0,00	14	0,00	0,00	17	0,00	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,56	4491	0,79	0,34	-	-	-
		trs	23	0,00	0,00	24	0,00	0,00	31	0,00	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	17	0,00	0,00	18	0,00	0,00	23	0,00	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,34	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	9	0,00	0,00	11	0,00	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	9	0,00	0,00	10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	11	0,00	0,00	11	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,56	-	-	-
		trs	47	0,00	0,00	50	0,00	0,00	63	0,00	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,30	1,01	-	-	-
		trs	133	0,00	0,00	142	0,00	0,00	223	0,01	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	8819	0,00	0,01	9401	0,00	0,01	11934	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	4050	0,00	0,00	4318	0,00	0,00	5481	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	2886	0,00	0,00	3076	0,00	0,00	3905	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	9822	0,00	0,01	10470	0,00	0,01	13291	0,01	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 45° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,57	2865	0,80	0,35	-	-	-
		trs	50	0,01	0,00	55	0,01	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,58	9737	0,33	0,57	9737	0,80	0,35	-	-	-
		trs	53	0,01	0,00	58	0,01	0,00	80	0,02	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,57	11965	0,80	0,35	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,57	12628	0,80	0,35	-	-	-
		trs	102	0,02	0,00	112	0,02	0,00	152	0,02	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,57	13845	0,80	0,35	-	-	-
		trs	136	0,02	0,00	148	0,02	0,00	201	0,03	0,00	-	-	-

6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,57	4491	0,80	0,35	-	-	-
		trs	130	0,02	0,00	141	0,02	0,00	191	0,03	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	50	0,01	0,00	55	0,01	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,35	-	-	-
		trs	53	0,01	0,00	58	0,01	0,00	80	0,02	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	219	0,02	0,00	238	0,02	0,00	325	0,02	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,57	-	-	-
		trs	491	0,02	0,00	535	0,02	0,00	728	0,03	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,35	1,05	-	-	-
		trs	761	0,02	0,00	827	0,02	0,00	1461	0,04	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	23170	0,01	0,02	25508	0,01	0,02	35817	0,01	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	30531	0,01	0,03	33421	0,01	0,02	46161	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	41239	0,02	0,04	44931	0,02	0,03	61207	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	51947	0,02	0,05	56440	0,02	0,04	76252	0,03	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 45° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,57	2865	0,80	0,35	-	-	-
		trs	50	0,01	0,00	55	0,01	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,58	9737	0,33	0,57	9737	0,80	0,35	-	-	-
		trs	53	0,01	0,00	58	0,01	0,00	80	0,02	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,57	11965	0,80	0,35	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,57	12628	0,80	0,35	-	-	-
		trs	102	0,02	0,00	112	0,02	0,00	152	0,02	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,57	13845	0,80	0,35	-	-	-
		trs	136	0,02	0,00	148	0,02	0,00	201	0,03	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,57	4491	0,80	0,35	-	-	-
		trs	130	0,02	0,00	141	0,02	0,00	191	0,03	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	50	0,01	0,00	55	0,01	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,35	-	-	-
		trs	53	0,01	0,00	58	0,01	0,00	80	0,02	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	219	0,02	0,00	238	0,02	0,00	325	0,02	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,57	-	-	-
		trs	491	0,02	0,00	535	0,02	0,00	728	0,03	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,35	1,05	-	-	-
		trs	761	0,02	0,00	827	0,02	0,00	1461	0,04	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	23170	0,01	0,02	25508	0,01	0,02	35817	0,01	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	30531	0,01	0,03	33421	0,01	0,02	46161	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	41239	0,02	0,04	44931	0,02	0,03	61207	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	51947	0,02	0,05	56440	0,02	0,04	76252	0,03	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 90° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,16	0,41	2865	0,24	0,42	2865	0,60	0,26	-	-	-
		trs	341	0,07	0,00	378	0,07	0,00	562	0,11	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,16	0,41	9737	0,24	0,42	9737	0,60	0,26	-	-	-
		trs	601	0,13	0,00	809	0,18	0,00	2057	0,46	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,16	0,41	11965	0,24	0,42	11965	0,60	0,26	-	-	-
		trs	1339	0,17	0,00	1865	0,23	0,00	5057	0,64	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,16	0,41	12628	0,24	0,42	12628	0,60	0,26	-	-	-
		trs	1674	0,26	0,00	2439	0,38	0,00	4340	1,11	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,16	0,41	13845	0,24	0,42	13845	0,60	0,26	-	-	-
		trs	2371	0,30	0,00	3492	0,44	0,00	6480	1,31	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,16	0,41	4491	0,24	0,42	4491	0,60	0,26	-	-	-
		trs	2528	0,39	0,00	3783	0,59	0,00	4335	1,78	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2426	0,04	0,11	2865	0,08	0,13	2865	0,44	0,19	-	-	-
		trs	341	0,07	0,00	378	0,07	0,00	562	0,11	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	7376	0,04	0,11	9737	0,08	0,13	9737	0,44	0,19	-	-	-
		trs	601	0,13	0,00	809	0,18	0,00	2057	0,46	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,04	0,11	11965	0,08	0,13	11965	0,44	0,19	-	-	-
		trs	1339	0,17	0,00	1865	0,23	0,00	5057	0,64	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16084	0,04	0,11	16518	0,08	0,13	16518	0,44	0,19	-	-	-
		trs	3575	0,26	0,00	4340	0,38	0,00	4340	1,11	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,04	0,19	16387	0,08	0,22	16387	0,44	0,31	-	-	-
		trs	8579	0,30	0,00	11202	0,44	0,00	11202	1,32	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,04	0,20	8551	0,08	0,24	8551	0,44	0,34	-	-	-
		trs	8249	0,39	0,00	8249	0,59	0,00	8249	1,78	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	138716	0,06	0,14	141718	0,06	0,09	138588	0,06	0,02	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	150574	0,15	0,36	150574	0,20	0,32	150574	0,52	0,21	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	152397	0,28	0,68	152397	0,41	0,66	152397	1,20	0,49	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	146832	0,41	1,00	146832	0,61	1,00	146832	1,88	0,76	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 90° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,16	0,41	2865	0,24	0,42	2865	0,60	0,26	-	-	-
		trs	341	0,07	0,00	378	0,07	0,00	562	0,11	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,16	0,41	9737	0,24	0,42	9737	0,60	0,26	-	-	-
		trs	601	0,13	0,00	809	0,18	0,00	2057	0,46	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,16	0,41	11965	0,24	0,42	11965	0,60	0,26	-	-	-
		trs	1339	0,17	0,00	1865	0,23	0,00	5057	0,64	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,16	0,41	12628	0,24	0,42	12628	0,60	0,26	-	-	-
		trs	1674	0,26	0,00	2439	0,38	0,00	4340	1,11	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,16	0,41	13845	0,24	0,42	13845	0,60	0,26	-	-	-
		trs	2371	0,30	0,00	3492	0,44	0,00	6480	1,31	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,16	0,41	4491	0,24	0,42	4491	0,60	0,26	-	-	-
		trs	2528	0,39	0,00	3783	0,59	0,00	4335	1,78	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2426	0,04	0,11	2865	0,08	0,13	2865	0,44	0,19	-	-	-
		trs	341	0,07	0,00	378	0,07	0,00	562	0,11	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	7376	0,04	0,11	9737	0,08	0,13	9737	0,44	0,19	-	-	-
		trs	601	0,13	0,00	809	0,18	0,00	2057	0,46	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,04	0,11	11965	0,08	0,13	11965	0,44	0,19	-	-	-
		trs	1339	0,17	0,00	1865	0,23	0,00	5057	0,64	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16084	0,04	0,11	16518	0,08	0,13	16518	0,44	0,19	-	-	-
		trs	3575	0,26	0,00	4340	0,38	0,00	4340	1,11	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,04	0,19	16387	0,08	0,22	16387	0,44	0,31	-	-	-
		trs	8579	0,30	0,00	11202	0,44	0,00	11202	1,32	0,00	-	-	-

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

12	6/16	lgn	8551	0,04	0,20	8551	0,08	0,24	8551	0,44	0,34	-	-	-
		trs	8249	0,39	0,00	8249	0,59	0,00	8249	1,78	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	138716	0,06	0,14	141718	0,06	0,09	138588	0,06	0,02	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	150574	0,15	0,36	150574	0,20	0,32	150574	0,52	0,21	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	152397	0,28	0,68	152397	0,41	0,66	152397	1,20	0,49	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	146832	0,41	1,00	146832	0,61	1,00	146832	1,88	0,76	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 135° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,56	2865	0,80	0,34	-	-	-
		trs	94	0,02	0,00	102	0,02	0,00	138	0,03	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,57	9737	0,33	0,57	9737	0,80	0,35	-	-	-
		trs	75	0,02	0,00	82	0,02	0,00	111	0,02	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,56	11965	0,80	0,34	-	-	-
		trs	127	0,02	0,00	138	0,02	0,00	187	0,02	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,56	12628	0,80	0,34	-	-	-
		trs	89	0,01	0,00	98	0,02	0,00	134	0,02	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,56	13845	0,80	0,34	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,56	4491	0,80	0,34	-	-	-
		trs	71	0,01	0,00	78	0,01	0,00	108	0,02	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	94	0,02	0,00	102	0,02	0,00	138	0,03	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,34	-	-	-
		trs	75	0,02	0,00	82	0,02	0,00	111	0,02	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	127	0,02	0,00	138	0,02	0,00	187	0,02	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	191	0,01	0,00	209	0,02	0,00	286	0,02	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,56	-	-	-
		trs	370	0,01	0,00	405	0,01	0,00	558	0,02	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,32	1,03	-	-	-
		trs	413	0,01	0,00	454	0,01	0,00	837	0,02	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	46068	0,02	0,04	50050	0,02	0,03	67428	0,03	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	41030	0,02	0,04	44674	0,02	0,03	60572	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	33703	0,01	0,03	36853	0,01	0,02	50598	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	26377	0,01	0,03	29033	0,01	0,02	40625	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 135° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,56	2865	0,80	0,34	-	-	-
		trs	94	0,02	0,00	102	0,02	0,00	138	0,03	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,57	9737	0,33	0,57	9737	0,80	0,35	-	-	-
		trs	75	0,02	0,00	82	0,02	0,00	111	0,02	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,56	11965	0,80	0,34	-	-	-
		trs	127	0,02	0,00	138	0,02	0,00	187	0,02	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,56	12628	0,80	0,34	-	-	-
		trs	89	0,01	0,00	98	0,02	0,00	134	0,02	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,56	13845	0,80	0,34	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-



6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,56	4491	0,80	0,34	-	-	-
		trs	71	0,01	0,00	78	0,01	0,00	108	0,02	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	94	0,02	0,00	102	0,02	0,00	138	0,03	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,34	-	-	-
		trs	75	0,02	0,00	82	0,02	0,00	111	0,02	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	127	0,02	0,00	138	0,02	0,00	187	0,02	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	191	0,01	0,00	209	0,02	0,00	286	0,02	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,56	-	-	-
		trs	370	0,01	0,00	405	0,01	0,00	558	0,02	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,32	1,03	-	-	-
		trs	413	0,01	0,00	454	0,01	0,00	837	0,02	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	46068	0,02	0,04	50050	0,02	0,03	67428	0,03	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	41030	0,02	0,04	44674	0,02	0,03	60572	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	33703	0,01	0,03	36853	0,01	0,02	50598	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	26377	0,01	0,03	29033	0,01	0,02	40625	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 180° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	17	0,00	0,00	18	0,00	0,00	23	0,00	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,57	9737	0,33	0,57	9737	0,79	0,35	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	9	0,00	0,00	11	0,00	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,56	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	9	0,00	0,00	10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,56	12628	0,79	0,34	-	-	-
		trs	5	0,00	0,00	5	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,56	13845	0,79	0,34	-	-	-
		trs	13	0,00	0,00	14	0,00	0,00	17	0,00	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,56	4491	0,79	0,34	-	-	-
		trs	23	0,00	0,00	24	0,00	0,00	31	0,00	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	17	0,00	0,00	18	0,00	0,00	23	0,00	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,34	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	9	0,00	0,00	11	0,00	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	9	0,00	0,00	10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	11	0,00	0,00	11	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,56	-	-	-
		trs	47	0,00	0,00	50	0,00	0,00	63	0,00	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,30	1,01	-	-	-
		trs	133	0,00	0,00	142	0,00	0,00	223	0,01	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	8819	0,00	0,01	9401	0,00	0,01	11934	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	4050	0,00	0,00	4318	0,00	0,00	5481	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	2886	0,00	0,00	3076	0,00	0,00	3905	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	9822	0,00	0,01	10470	0,00	0,01	13291	0,01	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 180° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	17	0,00	0,00	18	0,00	0,00	23	0,00	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,57	9737	0,33	0,57	9737	0,79	0,35	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	9	0,00	0,00	11	0,00	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,56	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	9	0,00	0,00	10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,56	12628	0,79	0,34	-	-	-
		trs	5	0,00	0,00	5	0,00	0,00	7	0,00	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,56	13845	0,79	0,34	-	-	-
		trs	13	0,00	0,00	14	0,00	0,00	17	0,00	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,56	4491	0,79	0,34	-	-	-
		trs	23	0,00	0,00	24	0,00	0,00	31	0,00	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	17	0,00	0,00	18	0,00	0,00	23	0,00	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,34	-	-	-
		trs	8	0,00	0,00	9	0,00	0,00	11	0,00	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	9	0,00	0,00	10	0,00	0,00	12	0,00	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	11	0,00	0,00	11	0,00	0,00	14	0,00	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,56	-	-	-
		trs	47	0,00	0,00	50	0,00	0,00	63	0,00	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,30	1,01	-	-	-
		trs	133	0,00	0,00	142	0,00	0,00	223	0,01	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	8819	0,00	0,01	9401	0,00	0,01	11934	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	4050	0,00	0,00	4318	0,00	0,00	5481	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	2886	0,00	0,00	3076	0,00	0,00	3905	0,00	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	9822	0,00	0,01	10470	0,00	0,01	13291	0,01	0,00	-	-	-
		trs	6859	0,22	0,00	10259	0,32	0,00	25061	0,79	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 225° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,57	2865	0,80	0,35	-	-	-
		trs	50	0,01	0,00	55	0,01	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,58	9737	0,33	0,57	9737	0,80	0,35	-	-	-
		trs	53	0,01	0,00	58	0,01	0,00	80	0,02	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,57	11965	0,80	0,35	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,57	12628	0,80	0,35	-	-	-
		trs	102	0,02	0,00	112	0,02	0,00	152	0,02	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,57	13845	0,80	0,35	-	-	-
		trs	136	0,02	0,00	148	0,02	0,00	201	0,03	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,57	4491	0,80	0,35	-	-	-
		trs	130	0,02	0,00	141	0,02	0,00	191	0,03	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	50	0,01	0,00	55	0,01	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,35	-	-	-
		trs	53	0,01	0,00	58	0,01	0,00	80	0,02	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	219	0,02	0,00	238	0,02	0,00	325	0,02	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,57	-	-	-
		trs	491	0,02	0,00	535	0,02	0,00	728	0,03	0,00	-	-	-

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,35	1,05	-	-	-
		trs	761	0,02	0,00	827	0,02	0,00	1461	0,04	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	23170	0,01	0,02	25508	0,01	0,02	35817	0,01	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	30531	0,01	0,03	33421	0,01	0,02	46161	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	41239	0,02	0,04	44931	0,02	0,03	61207	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	51947	0,02	0,05	56440	0,02	0,04	76252	0,03	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 225° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,57	2865	0,80	0,35	-	-	-
		trs	50	0,01	0,00	55	0,01	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,58	9737	0,33	0,57	9737	0,80	0,35	-	-	-
		trs	53	0,01	0,00	58	0,01	0,00	80	0,02	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,57	11965	0,80	0,35	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,57	12628	0,80	0,35	-	-	-
		trs	102	0,02	0,00	112	0,02	0,00	152	0,02	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,57	13845	0,80	0,35	-	-	-
		trs	136	0,02	0,00	148	0,02	0,00	201	0,03	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,57	4491	0,80	0,35	-	-	-
		trs	130	0,02	0,00	141	0,02	0,00	191	0,03	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	50	0,01	0,00	55	0,01	0,00	77	0,01	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,35	-	-	-
		trs	53	0,01	0,00	58	0,01	0,00	80	0,02	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	219	0,02	0,00	238	0,02	0,00	325	0,02	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,57	-	-	-
		trs	491	0,02	0,00	535	0,02	0,00	728	0,03	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,35	1,05	-	-	-
		trs	761	0,02	0,00	827	0,02	0,00	1461	0,04	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	23170	0,01	0,02	25508	0,01	0,02	35817	0,01	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	30531	0,01	0,03	33421	0,01	0,02	46161	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	41239	0,02	0,04	44931	0,02	0,03	61207	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	51947	0,02	0,05	56440	0,02	0,04	76252	0,03	0,01	-	-	-
		trs	6896	0,22	0,00	10299	0,33	0,00	25305	0,80	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 270° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,16	0,41	2865	0,24	0,42	2865	0,60	0,26	-	-	-
		trs	341	0,07	0,00	378	0,07	0,00	562	0,11	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,16	0,41	9737	0,24	0,42	9737	0,60	0,26	-	-	-
		trs	601	0,13	0,00	809	0,18	0,00	2057	0,46	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,16	0,41	11965	0,24	0,42	11965	0,60	0,26	-	-	-
		trs	1339	0,17	0,00	1865	0,23	0,00	5057	0,64	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,16	0,41	12628	0,24	0,42	12628	0,60	0,26	-	-	-
		trs	1674	0,26	0,00	2439	0,38	0,00	4340	1,11	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,16	0,41	13845	0,24	0,42	13845	0,60	0,26	-	-	-
		trs	2371	0,30	0,00	3492	0,44	0,00	6480	1,31	0,00	-	-	-

6	3/16	lgn	4491	0,16	0,41	4491	0,24	0,42	4491	0,60	0,26	-	-	-
		trs	2528	0,39	0,00	3783	0,59	0,00	4335	1,78	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2426	0,04	0,11	2865	0,08	0,13	2865	0,44	0,19	-	-	-
		trs	341	0,07	0,00	378	0,07	0,00	562	0,11	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	7376	0,04	0,11	9737	0,08	0,13	9737	0,44	0,19	-	-	-
		trs	601	0,13	0,00	809	0,18	0,00	2057	0,46	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,04	0,11	11965	0,08	0,13	11965	0,44	0,19	-	-	-
		trs	1339	0,17	0,00	1865	0,23	0,00	5057	0,64	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16084	0,04	0,11	16518	0,08	0,13	16518	0,44	0,19	-	-	-
		trs	3575	0,26	0,00	4340	0,38	0,00	4340	1,11	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,04	0,19	16387	0,08	0,22	16387	0,44	0,31	-	-	-
		trs	8579	0,30	0,00	11202	0,44	0,00	11202	1,32	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,04	0,20	8551	0,08	0,24	8551	0,44	0,34	-	-	-
		trs	8249	0,39	0,00	8249	0,59	0,00	8249	1,78	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	138716	0,06	0,14	141718	0,06	0,09	138588	0,06	0,02	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	150574	0,15	0,36	150574	0,20	0,32	150574	0,52	0,21	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	152397	0,28	0,68	152397	0,41	0,66	152397	1,20	0,49	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	146832	0,41	1,00	146832	0,61	1,00	146832	1,88	0,76	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 270° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,16	0,41	2865	0,24	0,42	2865	0,60	0,26	-	-	-
		trs	341	0,07	0,00	378	0,07	0,00	562	0,11	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,16	0,41	9737	0,24	0,42	9737	0,60	0,26	-	-	-
		trs	601	0,13	0,00	809	0,18	0,00	2057	0,46	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,16	0,41	11965	0,24	0,42	11965	0,60	0,26	-	-	-
		trs	1339	0,17	0,00	1865	0,23	0,00	5057	0,64	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,16	0,41	12628	0,24	0,42	12628	0,60	0,26	-	-	-
		trs	1674	0,26	0,00	2439	0,38	0,00	4340	1,11	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,16	0,41	13845	0,24	0,42	13845	0,60	0,26	-	-	-
		trs	2371	0,30	0,00	3492	0,44	0,00	6480	1,31	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,16	0,41	4491	0,24	0,42	4491	0,60	0,26	-	-	-
		trs	2528	0,39	0,00	3783	0,59	0,00	4335	1,78	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2426	0,04	0,11	2865	0,08	0,13	2865	0,44	0,19	-	-	-
		trs	341	0,07	0,00	378	0,07	0,00	562	0,11	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	7376	0,04	0,11	9737	0,08	0,13	9737	0,44	0,19	-	-	-
		trs	601	0,13	0,00	809	0,18	0,00	2057	0,46	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,04	0,11	11965	0,08	0,13	11965	0,44	0,19	-	-	-
		trs	1339	0,17	0,00	1865	0,23	0,00	5057	0,64	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16084	0,04	0,11	16518	0,08	0,13	16518	0,44	0,19	-	-	-
		trs	3575	0,26	0,00	4340	0,38	0,00	4340	1,11	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,04	0,19	16387	0,08	0,22	16387	0,44	0,31	-	-	-
		trs	8579	0,30	0,00	11202	0,44	0,00	11202	1,32	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,04	0,20	8551	0,08	0,24	8551	0,44	0,34	-	-	-
		trs	8249	0,39	0,00	8249	0,59	0,00	8249	1,78	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	138716	0,06	0,14	141718	0,06	0,09	138588	0,06	0,02	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	150574	0,15	0,36	150574	0,20	0,32	150574	0,52	0,21	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	152397	0,28	0,68	152397	0,41	0,66	152397	1,20	0,49	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	146832	0,41	1,00	146832	0,61	1,00	146832	1,88	0,76	-	-	-
		trs	1814	0,06	0,00	2623	0,08	0,00	2623	0,08	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 315° (acc. lineare)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,56	2865	0,80	0,34	-	-	-
		trs	94	0,02	0,00	102	0,02	0,00	138	0,03	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,57	9737	0,33	0,57	9737	0,80	0,35	-	-	-
		trs	75	0,02	0,00	82	0,02	0,00	111	0,02	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,56	11965	0,80	0,34	-	-	-
		trs	127	0,02	0,00	138	0,02	0,00	187	0,02	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,56	12628	0,80	0,34	-	-	-
		trs	89	0,01	0,00	98	0,02	0,00	134	0,02	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,56	13845	0,80	0,34	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,56	4491	0,80	0,34	-	-	-
		trs	71	0,01	0,00	78	0,01	0,00	108	0,02	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	94	0,02	0,00	102	0,02	0,00	138	0,03	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,34	-	-	-
		trs	75	0,02	0,00	82	0,02	0,00	111	0,02	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	127	0,02	0,00	138	0,02	0,00	187	0,02	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	191	0,01	0,00	209	0,02	0,00	286	0,02	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,56	-	-	-
		trs	370	0,01	0,00	405	0,01	0,00	558	0,02	0,00	-	-	-
12	6/16	lgn	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,32	1,03	-	-	-
		trs	413	0,01	0,00	454	0,01	0,00	837	0,02	0,00	-	-	-
13	7/16	lgn	46068	0,02	0,04	50050	0,02	0,03	67428	0,03	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
14	8/16	lgn	41030	0,02	0,04	44674	0,02	0,03	60572	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
15	9/16	lgn	33703	0,01	0,03	36853	0,01	0,02	50598	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
16	10/16	lgn	26377	0,01	0,03	29033	0,01	0,02	40625	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-

4.9 Valori limiti nei setti al livello 1 per sisma orientato a 315° (acc. costante)

Set	Pa/Mu	rif	To kg	Uo cm	Do	Td kg	Ud cm	Dd	Tv kg	Uv cm	Dv	Tc kg	Uc cm	Dc
1	1/16	lgn	2865	0,22	0,57	2865	0,33	0,56	2865	0,80	0,34	-	-	-
		trs	94	0,02	0,00	102	0,02	0,00	138	0,03	0,00	-	-	-
2	1/16	lgn	9737	0,22	0,57	9737	0,33	0,57	9737	0,80	0,35	-	-	-
		trs	75	0,02	0,00	82	0,02	0,00	111	0,02	0,00	-	-	-
3	2/16	lgn	11965	0,22	0,57	11965	0,33	0,56	11965	0,80	0,34	-	-	-
		trs	127	0,02	0,00	138	0,02	0,00	187	0,02	0,00	-	-	-
4	2/16	lgn	12628	0,22	0,57	12628	0,33	0,56	12628	0,80	0,34	-	-	-
		trs	89	0,01	0,00	98	0,02	0,00	134	0,02	0,00	-	-	-
5	3/16	lgn	13845	0,22	0,57	13845	0,33	0,56	13845	0,80	0,34	-	-	-
		trs	103	0,01	0,00	112	0,01	0,00	155	0,02	0,00	-	-	-
6	3/16	lgn	4491	0,22	0,57	4491	0,33	0,56	4491	0,80	0,34	-	-	-
		trs	71	0,01	0,00	78	0,01	0,00	108	0,02	0,00	-	-	-
7	4/16	lgn	2865	0,21	0,56	2865	0,32	0,56	2865	0,79	0,34	-	-	-
		trs	94	0,02	0,00	102	0,02	0,00	138	0,03	0,00	-	-	-
8	4/16	lgn	9737	0,21	0,56	9737	0,32	0,56	9737	0,79	0,34	-	-	-
		trs	75	0,02	0,00	82	0,02	0,00	111	0,02	0,00	-	-	-
9	5/16	lgn	11965	0,21	0,55	11965	0,32	0,55	11965	0,79	0,34	-	-	-
		trs	127	0,02	0,00	138	0,02	0,00	187	0,02	0,00	-	-	-
10	5/16	lgn	16518	0,21	0,56	16518	0,32	0,56	16518	0,79	0,34	-	-	-
		trs	191	0,01	0,00	209	0,02	0,00	286	0,02	0,00	-	-	-
11	6/16	lgn	16387	0,21	0,92	16387	0,32	0,92	16387	0,79	0,56	-	-	-
		trs	370	0,01	0,00	405	0,01	0,00	558	0,02	0,00	-	-	-

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

12	6/16	Ign	8551	0,21	1,00	8551	0,32	1,00	8551	1,32	1,03	-	-	-
		trs	413	0,01	0,00	454	0,01	0,00	837	0,02	0,00	-	-	-
13	7/16	Ign	46068	0,02	0,04	50050	0,02	0,03	67428	0,03	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
14	8/16	Ign	41030	0,02	0,04	44674	0,02	0,03	60572	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
15	9/16	Ign	33703	0,01	0,03	36853	0,01	0,02	50598	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-
16	10/16	Ign	26377	0,01	0,03	29033	0,01	0,02	40625	0,02	0,01	-	-	-
		trs	6863	0,22	0,00	10264	0,32	0,00	25103	0,79	0,00	-	-	-

5.1 Rapporti di regolarità strutturale per azioni orizzontali

Liv	M kg	Kx kg/cm	Ky kg/cm	Tux kg	Tuy kg	R/Ls	teta	M/Kx	M/Ky	M/Tux	M/Tuy	Vkx %	Vtx %	esito
1	51020,97	3474075,9	10147647,3	391080,42	644404,21	2,08	0,0003	0,015	0,005	0,130	0,079			

5.2 Verifiche di vulnerabilità LV1 secondo Direttiva Pcm 9/2/2011

liv	dir	Rottura	Fasce	mu	beta	k	As m ²	sv kg/cm ²	tau kg/cm ²	e*	Fr kg	Ser g	Prr anni	Agr g	IsSlv	FaSlv
0	X	-	-	-	-	-	10,44	0,22	15,54	1,00	-	-	-	-	-	-
-	Y	-	-	-	-	-	12,24	0,22	15,54	1,00	-	-	-	-	-	-
1	X	taglio	resistenti	0,96	1,00	1,00	2,09	0,83	15,54	1,00	315624	27,838	2475	0,29	3,48	1,67
-	Y	taglio	resistenti	1,00	1,07	1,00	4,08	0,83	15,54	1,00	600587	52,971	2475	0,29	3,48	1,67

5.4 Quadro delle verifiche: impegni massimi

Nome verifica	SL	Norma	Riferimenti	Impegno %	Esito
Snellezza	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 13 al piano 1	53,33	si
Eccentricità trasversale	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 16 al piano 1	59,28	si
Eccentricità longitudinale	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 1 al piano 0	0,00	si
Taglio statico nei setti	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 1 al piano 0	0,00	si
Pressoflessione trasversale	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 16 al piano 1	8,39	si
Pressoflessione longitudinale	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 16 al piano 1	5,50	si
Pressoflessione trasversale sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Setto 16 al piano 1	11,21	si
Portanza delle fondazioni	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 9 al piano 0	50,09	si
Portanza delle fondazioni sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Setto 10 al piano 0	40,97	si
Ribaltamento pareti	SLU	D.M. del 17/01/18	Setto 1 al piano 0	0,00	si
Ribaltamento pareti sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Setto 13 al piano 1	8,27	si
Pushover al limite di operatività sismica	SLO	D.M. del 17/01/18	Sisma 0°L	2,42	si
Pushover al limite di danno sismica	SLD	D.M. del 17/01/18	Sisma 0°L	2,67	si
Pushover al limite di s.vita sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Sisma 0°L	10,32	si
Scorrimento in fondazione sismica	SLV	D.M. del 17/01/18	Sisma	34,56	si
Cedimenti in fondazione	SLE	D.M. del 17/01/18	Nodo 1	0,00	si
Distorsioni in fondazione	SLE	D.M. del 17/01/18	Nodo 1	0,00	si

5.5 Quadro delle verifiche: sicurezza sismica

Nome verifica	SL	F.struttura	F.sicurezza	PgaC g	PgaD g	TrC anni	TrD anni	Esito
Pressoflessione trasversale	SLV	-	11,881	2,067	0,174	>2475	712	si
Portanza delle fondazioni	SLV	-	10,244	1,783	0,174	>2475	712	si
Ribaltamento pareti	SLV	-	12,095	2,105	0,174	>2475	712	si
Pushover al limite di operatività	SLO	0,03	41,282	2,147	0,052	>2475	45	si
Pushover al limite di danno	SLD	0,03	37,444	2,471	0,066	>2475	75	si
Pushover al limite di s.vita	SLV	0,14	9,694	1,687	0,174	>2475	712	si

11.RELAZIONE PRELIMINARE DI CALCOLO PLINTI E TRASFORMATORE

La seguente relazione riporta i risultati dei calcoli statici relativi a quattro tipologie di plinti di fondazione e del trasformatore nella sottostazione sita nel Comune di Stornara così come ottenuti dal Calcolatore con l'uso del programma EDIPLIN 2000 della Newsoft s.a.s. di Cosenza, programma specifico per l'analisi e la verifica di plinti in cemento armato direttamente sul terreno.

Il programma EDIPLIN 2000 è diffuso su tutto il territorio nazionale ed è assistito dalla ditta produttrice. Il responsabile dei calcoli ne è licenziatario registrato.

12. MODELLAZIONE

Il plinto è schematizzato come piastra rigida poggiante su terreno.

Per il terreno si assume l'ipotesi di mezzo non reagente a trazione ed allo scopo si adotta una strategia di soluzione che prevede l'inviluppo preventivo delle azioni e un processo numerico di soluzione capace di risolvere le non linearità presenti in tale assunzione.

L'inviluppo delle azioni è ottenuto col criterio di massimizzare la tensione sul terreno in 8 punti campione, corrispondenti agli spigoli ed ai punti di mezzera dell'area rettangolare di ingombro sul terreno. Si ottengono quindi per ogni combinazione di carico 8 diversi inviluppi delle azioni ed ognuna di queste viene sottoposta ad analisi. L'equilibrio delle azioni esterne con le reazioni del terreno, supposto non reagente a trazione, è ottenuto con un ciclo iterativo alla Newton-Raphson.

In generale, i carichi possono essere definiti per singola azione o per azioni combinate. Nel caso in esame sono stati definiti ed applicati 3 condizioni di carico per singole azioni di tipo C1, C2, C3.

Le condizioni di carico per singola azione sono sottoposte ad analisi una per volta. Al termine, si inviluppano gli effetti per le combinazioni quasi permanente, frequente, rara, ultima ed ultima sismica.

L'inviluppo è ottenuto combinando le azioni base (C1, C2, C3) mediante fattori di combinazione assunti in valore minimo e in valore massimo, in accordo con le regole di combinazione prescritte dalla normativa. In linea generale 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 'Tipi di condizioni 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 tre tipi diversi di azioni: permanente, variabile, sismico e sono riportati nella tabella 'Tipi di combinazioni di carico'.

Con tali regole di inviluppo 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 inviluppo è ripetuta per tutte le combinazioni di carico prescritte dalla normativa.

Si tiene conto altresì di possibili carichi variabili mutuamente escludenti (la presenza di uno esclude gli altri), che possono essere definiti in fase di modellazione. Tali informazioni sono riportate nella tabella 'Tipi di condizioni di carico', già menzionata.



13. MODALITÀ DI VERIFICA

Le verifiche degli elementi strutturali sono state condotte col metodo degli stati limite in accordo con le norme tecniche e le modalità operative specificate nel citato D.M. 17/01/2018.

Sono state considerate le combinazioni di azioni quasi permanente, frequente, rara ed ultima.

Il progetto delle armature è svolto in modo da pervenire ad una armatura il più possibile ridotta e in grado di assicurare il rispetto di tutte le verifiche richieste.

14. SOLLECITAZIONI DI VERIFICA

La verifica degli elementi resistenti è effettuata su un insieme di sezioni significative e sulla base delle regole di involuppo previste per la combinazione di carico considerata.

Le sezioni di verifica sul plinto sono individuate scandendo le direzioni definite in fase di modellazione e impostando le sezioni alle ascisse corrispondenti alla tangenza con un elemento verticale (pilastro o palo) o ai vertici del perimetro del plinto stesso. In questo modo si ottiene una disposizione di sezioni significative ai fini delle verifiche strutturali, in quanto sono individuate le sezioni con le sollecitazioni massime e le sezioni di area minore poste in corrispondenza di discontinuità della pianta del plinto stesso.

15. VERIFICA ALLE PUNTE TENSIONALI

La verifica alle punte tensionali è effettuata per le sollecitazioni massime e minime di involuppo ottenute per le combinazioni di carico di esercizio quasi permanente, frequente, rara.

E' stato assunto un comportamento elastico degli elementi resistenti della struttura e le tensioni sono state calcolate sulla base delle seguenti ipotesi:

1. conservazione delle sezioni piane,
2. calcestruzzo non resistente a trazione,
3. comportamento elastico lineare tanto per l'acciaio che per il calcestruzzo,
4. è stato tenuto conto della differenza di modulo elastico fra calcestruzzo e acciaio, utilizzando un coefficiente di omogenizzazione dell'acciaio pari a 15.

La verifica tensionale è stata infine effettuata controllando che in nessun caso i valori delle tensioni normali e tangenziali ottenuti superano i valori limite ammissibili.

16. VERIFICA DI RESISTENZA

La verifica di resistenza a flessione e sforzo normale è riferita alla combinazione di carico ultima in cui può essere ammessa una plasticizzazione della sezione. Nella verifica si assume ancora la conservazione delle sezioni piane, tuttavia si fa riferimento ad una descrizione più articolata del comportamento dei materiali, in accordo con le disposizioni del 4.1.2.1.2 del citato D.M. 17/01/18.

La verifica di resistenza a taglio è stata effettuata secondo le disposizioni riportate al 4.1.2.1.3 del D.M. 17/01/18, considerando la presenza di armatura resistente a taglio. In corrispondenza dei pilastri e dei pali è inoltre eseguita la verifica a punzonamento del plinto.

17. VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

La verifica è stata effettuata in base all'aggressività ambientale ed alla sensibilità delle armature alla corrosione, in accordo con i criteri esposti al punto 4.1.2.2.4 del citato D.M. 17/01/18.



E' stata eseguita la verifica delle tensioni verticali scaricate sul terreno di posa sottostante il plinto. I valori agenti sono stati ottenuti nell'ipotesi di terreno non reagente a trazione. I valori della resistenza di calcolo del terreno possono essere assegnati oppure stimati secondo i metodi proposti da vari autori e tenendo conto dei coefficienti parziali di sicurezza previsti dalla normativa.

18. 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 alle unità di misura adottate, sono riportate nelle legende esplicative che precedono il tabulato.

19. 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. 17/01/2018)

L'analisi è stata condotta utilizzando il codice di calcolo Ediplin, versione 3.05, di cui lo scrivente è licenziatario registrato.

Il programma Ediplin è un codice di calcolo specifico per l'analisi e la verifica di plinti poggianti su pali o su terreno.

Il programma è prodotto dalla Newsoft, 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 Ediplin, comprendenti le ipotesi base utilizzate e le modalità operative, sono descritte nella pagina web <http://www.newsoft-eng.it/Ediplin.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/TestsEdiplin.htm>.

Legende dei simboli utilizzati nelle tabelle

Dati pilastri

Simbolo	Descrizione	Misura
pil	Indice del pilastro	

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



x y	Coordinate del punto centrale del pilastro	cm
b h	Dimensioni della sezione pilastro	cm
r	Orientazione della dimensione h in pianta (+ se antioraria)	°
pozzetto	Presenza o assenza del pozzetto in corrispondenza del pilastro	
hp	Altezza totale pozzetto	cm
tp	Spessore pozzetto	cm
fpo	Franco orizzontale di inghisaggio pozzetto	cm
fpv	Franco verticale di inghisaggio pozzetto	cm

Tipi di terreno

Simbolo	Descrizione	Misura
ter	Indice del tipo di terreno	
descrizione	Descrizione del terreno	
ps	Peso specifico secco	kg/mc
pw	Peso specifico saturo	kg/mc
c	Coesione del terreno	kg/cm ²
fi	Angolo di attrito del terreno	°
ca	Adesione fra palo e terreno	kg/cm ²
de	Angolo di attrito fra palo e terreno	°
Es	Modulo elastico normale	kq/cm ²
Vs	Modulo di contrazione laterale di Poisson	

Stratigrafia del terreno

Simbolo	Descrizione	Misura
str	Indice dello strato di terreno	
descrizione	Descrizione dello strato	
Tipo terreno	Nome del tipo terreno	
zs	Quota superiore dello strato	m
qlo	Tensione limite orizzontale alla quota superiore	kq/cm ²
kwo	Modulo di Winkler orizzontale alla quota superiore	kq/cm ²
iq	Incremento di qlo con la profondità (per metro lineare)	kq/cm ² /m
ik	Incremento di kwo con la profondità (per metro lineare)	kq/cm ² /m

Condizioni di carico

Simbolo	Descrizione	Misura
cnd	Indice della condizione di carico	
tipo	Tipo di condizione	
nome	Nome delle condizione	
a	Applicata (si/no)	
u	Usata nei carichi elementi (si/no)	
psi0	Coefficiente parziale statistico per il valore raro dell'azione	
psi1	Coefficiente parziale statistico per il valore frequente dell'azione	
psi2	Coefficiente parziale statistico per il valore q permanente dell'azione	
gm	Coefficiente parziale di modello	%
ime	Indice di mutua-esclusione con altre azioni variabili contrassegnate con stesso indice	%

Combinazioni di carico

Simbolo	Descrizione	Misura
cmb	Indice della combinazione di carico	
tipo	Tipo di combinazione	
nome	Nome delle combinazione	
min max	Fattori gamma minimo e massimo di involucro	
min max	Fattori psi di combinazione minimo e massimo	

Carichi alla base dei pilastri per singola azione

Simbolo	Descrizione	Misura
---------	-------------	--------

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



pil	Indice del pilastro	
Condizione	Condizione di carico	
Fx Fy Fz	Forze concentrate (+ se dirette in direzione degli assi)	Kg
Mx My Mz	Coppie concentrate (+ se l'asse momento è in direzione degli assi)	Kgm

Carichi alla base dei pilastri per azioni combinate

Simbolo	Descrizione	Misura
pil	Indice del pilastro	
Carico combinato	Indice e stato limite di riferimento	
Fx Fy Fz	Forze concentrate (+ se dirette in direzione degli assi)	Kg
Mx My Mz	Coppie concentrate (+ se l'asse momento è in direzione degli assi)	Kgm

Consuntivo materiali per elementi

Simbolo	Descrizione	Misura
Elemento	Elemento a cui si riferiscono le quantità	
Calcestruzzo	Qualità e volume W del calcestruzzo	t
Ferro lungo	Qualità e peso W del ferro lungo	t
Ferro staffe	Qualità e peso W del ferro staffe	t

Consuntivo ferri per diametro

Simbolo	Descrizione	Misura
Diametro	Diametro del ferro	mm
Lunghi plinto	Lunghezza e peso complessivo dei ferri lunghi nel plinto	m t
Staffe plinto	Lunghezza e peso complessivo delle staffe nel plinto	m t
Lunghi pali	Lunghezza e peso complessivo dei ferri lunghi nei pali	m t
Staffe pali	Lunghezza e peso complessivo delle staffe nei pali	m t
Totali	Lunghezza e peso complessivo dei ferri nel plinto e nei pali	m t

Verifiche tensionali nelle sezioni del plinto

Simbolo	Descrizione	Misura
sez	Indice della sezione	
Pm	Punto medio della sezione	
alfa	Angolo di orientazione in pianta della sezione (rispetto asse X)	[°]
bxh	Dimensioni base per altezza della sezione	cm
afs, afi	Area ferro superiore ed inferiore	cmq
M' M''	Momenti flettenti di involuppo (max/min)	kgm
Tmax	Taglio max di involuppo	kg
Sfs	Tensione di trazione nei ferri superiori (+ se trazione)	kg/cm ²
Sfi	Tensione di trazione nei ferri inferiori (+ se trazione)	kg/cm ²
Scs	Tensione di compressione nel cls: lembo superiore (+ se compressione)	kg/cm ²
Sci	Tensione di compressione nel cls: lembo inferiore (+ se compressione)	kg/cm ²
Tcx	Tensione tangenziale massima nel cls	kg/cm ²

Verifiche di resistenza nelle sezioni del plinto

Simbolo	Descrizione	Misura
sez	Indice della sezione	
Pm	Punto medio della sezione	
alfa	Angolo di orientazione in pianta della sezione (rispetto asse X)	[°]
bxh	Dimensioni base per altezza della sezione	cm
afs, afi	Area ferro superiore ed inferiore	cmq
M' M''	Momenti flettenti di involuppo (max/min)	kgm
Tmax	Taglio max di involuppo	kg
Mr+ Mr-	Momenti flettenti resistenti (nei due versi +/-)	kgm
Tr	Taglio resistente	kg



Verifiche di punzonamento sul plinto

Simbolo	Descrizione	Misura
Elemento	Elemento in corrispondenza del quale è eseguita la verifica (pilastro o palo)	
bxh	Dimensioni della sezione anulare di verifica intorno all'elemento	cm
Acp	Area della sezione anulare di verifica intorno all'elemento	cmq
ferri diffusi	Numero e diametro dei ferri verticali diffusi per mq di plinto	
Afd	Area utile dei ferri verticali diffusi per la verifica a punzonamento	cmq
ferri locali	Numero e diametro dei ferri verticali locali all'elemento	
Afl	Area dei ferri verticali locali all'elemento per la verifica a punzonamento	cmq
Comb	Combinazione di carico a cui si riferisce la verifica	
Fza	Forza punzonamento agente massima per la combinazione indicata	kg
Fzr	Forza di punzonamento resistente per la combinazione indicata	kg

Verifiche di fessurazione nel plinto: aperture fessure

Simbolo	Descrizione	Misura
sez	Indice della sezione	
Pm	Punto medio della sezione	
alfa	Angolo di orientazione in pianta della sezione (rispetto asse X)	[°]
bxh	Dimensioni base per altezza della sezione	cm
afs, afi	Area ferro superiore ed inferiore	cmq
M' M''	Momenti flettenti di involuppo (max/min)	kgm
Wf' Wf''	Ampiezza fessure corrispondenti a M' e M''	mm
Wflim	Ampiezza limite di apertura fessure	mm

Verifiche di fessurazione nei pali: aperture fessure

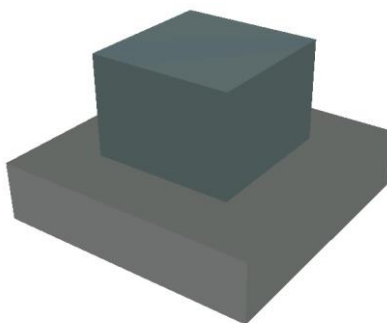
Simbolo	Descrizione	Misura
sez	Indice della sezione	
z	Quota Z della sezione rispetto alla testa del palo	cm
%L	Quota Z della sezione rispetto alla testa del palo in % della luce	%
d	Diametro della sezione	cm
afd	Area ferro diffusa	cmq
rif	Direzione asse di riferimento per momenti e tagli di verifica	°
M' N'	Momento flettente e sforzo normale associato (involuppo max)	kgm kg
M'' N''	Momento flettente e sforzo normale associato (involuppo min)	kgm kg
Wf' Wf''	Ampiezza fessure corrispondenti a [M', N'] e [M'', N'']	mm
Wflim	Ampiezza limite di apertura fessure	mm

Verifiche tensioni sul terreno superficiale

Simbolo	Descrizione	Misura
Punto[x, y]	Posizione [x, y] in pianta del punto in cui si valutano le tensioni	cm
uz	Spostamento elastico massimo nel punto	cm
qd	Carico limite di sicurezza	kg/cmq
smin smax	Valori min/max della tensione registrata nel punto	kg/cmq
	Esito della verifica: il simbolo ! indica verifica non soddisfatta	



FASCICOLO DEI CALCOLI PLINTO 130X130



Dati generali

Dati generali sul plinto

Numero pilastri	1
Numero pali	0
Spessore del plinto in altezza [cm]	30
Profondità intradosso plinto [cm]	100
Tipo di calcestruzzo del plinto	C25/30 Rck300
Tipo di ferro del plinto	B450C

Posizione vertici plinto in pianta

vp	x	y
1	0,0	0,0
2	130,0	0,0
3	130,0	130,0
4	0,0	130,0

Impostazioni di verifica

Sistema normativo	Norme 2018
Condizioni ambientali	ordinarie
C.omogeneizzazione ferro	15,0
C.omogeneizzazione cls teso	0,5
Riduzione resistenze per fatica ferro	1,00
Riduzione resistenze per fatica cls	1,00
Copriferro plinto	4,0 cm
Lunghezza minima di ancoraggio ferri	40 diametri

Tipi di terreno

ter	descrizione	ps	pw	c	fi	ca	de	Es	Vs
1	Argille	2050	2150	0,50	20,5	0,00	0,0	250	0,20
2	Terreno Vegetale	1650	1750	0,00	25,0	0,00	0,0	120	0,30
3	Limi Sabbiosi	1900	1950	0,00	35,0	0,00	0,0	240	0,25
4	Stabilizzato	2000	2100	0,00	30,0	0,00	0,0	240	0,30
5	Sabbia Con Ghiaia	1950	1980	0,00	33,0	0,00	0,0	250	0,20
6	Argille Limose	1900	2000	0,41	12,0	0,00	0,0	250	0,20

Stratigrafia del terreno

str	descrizione	tipo terreno	zs	qlo	kwo	iq	ik
1	strato superficiale	Terreno Vegetale	0,00	0,00	0,00	0,82	0,32
2	strato2	Limi Sabbiosi	1,00	0,62	0,24	3,17	1,24
3	strato3	Limi Sabbiosi	5,00	13,31	5,24	4,22	1,66

4 strato4 Sabbia Con Ghiaia 30,00 118,81 46,77 4,08 1,60

Dati pilastri

pil	x	y	b	h	r	pozzetto	hp	tp	fpo	fpv
1	65,0	65,0	70	70	0,0	assente	0	0	0	0

Dati di carico

Condizioni di carico

cnd	tipo	nome	a	u	psi0	psi1	psi2	gm	ime
1	Per	C1	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
2	Per	C2	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
3	Per	C3	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
4	Vma	Biblioteche, magazzini	no	no	1,00	0,90	0,80	1,00	-
5	Vpa1	Parcheggi v.leggeri	no	no	0,70	0,70	0,60	1,00	-
6	Vpa2	Parcheggi v.pesanti	no	no	0,70	0,50	0,30	1,00	-
7	Vco	Coperture	no	no	0,60	0,30	0,20	1,00	-
8	Vne1	Neve bassa quota	no	no	0,50	0,20	0,00	1,00	-
9	Vne2	Neve alta quota	no	no	0,70	0,50	0,20	1,00	-
10	Vve	Vento	no	no	0,60	0,20	0,00	1,00	-
11	Vte	Termico	no	no	0,60	0,50	0,00	1,00	-
12	Sis	Sismico1	no	no	1,00	1,00	1,00	1,00	

Combinazioni di carico

cmb	tipo	nome	Permanenti		Variabili		Sisma (+/-)	Psi	
			min	max	min	max		min	max
1	QP	Quasi permanente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_2	psi_2
2	FR	Frequente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_2	psi_1
3	RA	Rara	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_0	1.0
4	UL	Ultima	0,90	1,30	0,00	1,50	0,00	psi_0	1.0

Carichi alla base dei pilastri per singola azione

pil	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1	C1 [1]	0	0	-970	0	0	0
1	C2 [2]	100	0	-100	0	258	0
1	C3 [3]	313	0	-550	0	939	0

Verifiche del plinto

Resistenze e deformazioni di calcolo nei materiali

Elemento	cmb	sf	scc	sct	tc1	esy	esu	eck	ecu
Plinto	QP	3600	112,1	18,0	25,2	...	...	...	...
	FR	3600	130,7	18,0	29,4	...	...	...	...
	RA	3600	149,4	18,0	33,6	...	...	...	...
	UL	3913	141,1	12,0	31,7	0,0019	0,0675	0,0020	0,0035

Verifiche tensionali nel plinto per combinazione Quasi permanente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni			Tensioni massime ferro/cls				
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi		M''	Tmax	Sfs	Sfi	Scs	Sci	Tcx	
1	30	65	-90	130x30	5,3	5,3	-106	-125	730	100	-1	0	1	0,2	
2	100	65	-90	130x30	5,3	5,3	234	211	1456	-3	186	2	0	0,4	
3	65	30	0	130x30	5,3	5,3	56	50	372	0	44	0	0	0,1	
4	65	100	0	130x30	5,3	5,3	56	50	373	0	44	0	0	0,1	

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

Verifiche tensionali nel plinto per combinazione Rara

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni			Tensioni massime ferro/cls			
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi		M''	Tmax	Sfs	Sfi	Scs	Sci	Tcx
1	30	65	-90	130x30	5,3	5,3	-106	-125	730	100	-1	0	1	0,2
2	100	65	-90	130x30	5,3	5,3	234	211	1456	-3	186	2	0	0,4
3	65	30	0	130x30	5,3	5,3	56	50	372	0	44	0	0	0,1
4	65	100	0	130x30	5,3	5,3	56	50	373	0	44	0	0	0,1

Verifiche di resistenza nel plinto per combinazione Ultima

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni agenti			Sollecitazioni resistenti		
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi		M''	Tmax	Mr+	Mr-	Tr	
1	30	65	-90	130x30	5,3	5,3	-96	-172	1009	5710	-5710	28676	
2	100	65	-90	130x30	5,3	5,3	305	211	1892	5729	-5729	28676	
3	65	30	0	130x30	5,3	5,3	72	50	483	5710	-5710	28676	
4	65	100	0	130x30	5,3	5,3	72	50	484	5729	-5729	28676	

Verifiche di punzonamento nel plinto

Elemento	Sezione anulare		Staffe diffuse		Staffe locali			Azioni agenti/resistenti	
	bxh	Acp	ferr/mq	Afd	ferr	Afl	Comb	Fza	Fzr
Pilastro 1	400x30	12000	3ø10	0,7	0ø0	0,0	QP	1620	108180
							RA	1620	108180
							UL	2106	72120

Verifiche di fessurazione nel plinto: apertura fessure per combinazione Quasi permanente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Momenti agenti		Apertura fessure		Valore limite Wflim
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	Wf'	Wf''	
1	30	65	-90	130x30	5,3	5,3	-106	-125	0,00	0,00	0,40
2	100	65	-90	130x30	5,3	5,3	234	211	0,00	0,00	0,40
3	65	30	0	130x30	5,3	5,3	56	50	0,00	0,00	0,40
4	65	100	0	130x30	5,3	5,3	56	50	0,00	0,00	0,40

Verifiche di fessurazione nel plinto: apertura fessure per combinazione Frequente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Momenti agenti		Apertura fessure		Valore limite Wflim
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	Wf'	Wf''	
1	30	65	-90	130x30	5,3	5,3	-106	-125	0,00	0,00	0,40
2	100	65	-90	130x30	5,3	5,3	234	211	0,00	0,00	0,40
3	65	30	0	130x30	5,3	5,3	56	50	0,00	0,00	0,40
4	65	100	0	130x30	5,3	5,3	56	50	0,00	0,00	0,40

Parametri geotecnici

Parametro	Valore
Tipo di terreno all'intradosso del plinto:	Strato 2: strato2 Limi Sabbiosi
Profondità all'intradosso del plinto:	D = 1.00 m
Costante di Winkler del terreno superficiale:	kw = 2.38 kg/cm
Fattori di portanza secondo Hansen:	Nq=67.70 Nc=103.86 Ng=20.35
Carico limite verticale:	qlim = 6.06 kg/cmq
Fattore di sicurezza:	fs = 2.30
Carico limite verticale di calcolo:	qd = 2.63 kg/cmq

Verifiche tensioni sul terreno superficiale per combinazione Ultima

Punto[x, y]	u	qd	smin	smax
V1: [0 0]	1,11	2,63	0,00	0,00
V2: [130 0]	1,11	2,63	0,58	1,75
V3: [130 130]	1,11	2,63	0,58	1,75

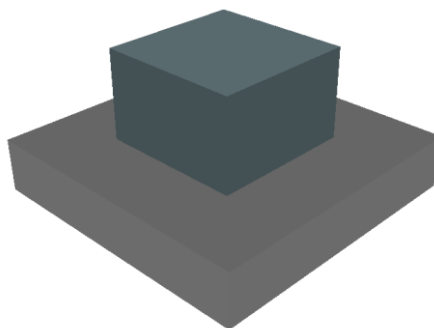


V4: [0 130] 1,11 2,63 0,00 0,00

Cedimenti in fondazione: cmb. Quasi permanente [Semispazio e.]

Punto	Pp[x,y]	Pf[x,y]	Forza	wg	iwg
Vertice plinto 1	[0, 0]	[695, 650]	2599	0.75/50.00	0,02
	[0, 0]	[699, 650]	2664	0.12/50.00	0,00
Vertice plinto 2	[1300, 0]	[695, 650]	2599	0.77/50.00	0,02
	[1300, 0]	[699, 650]	2664	0.13/50.00	0,00
Vertice plinto 3	[1300, 1300]	[695, 650]	2599	0.77/50.00	0,02
	[1300, 1300]	[699, 650]	2664	0.13/50.00	0,00
Vertice plinto 4	[0, 1300]	[695, 650]	2599	0.75/50.00	0,02
	[0, 1300]	[699, 650]	2664	0.12/50.00	0,00

FASCICOLO DEI CALCOLI PLINTO SBARRE



Dati generali

Dati generali sul plinto

Numero pilastri	1
Numero pali	0
Spessore del plinto in altezza [cm]	30
Profondità intradosso plinto [cm]	100
Tipo di calcestruzzo del plinto	C25/30 Rck300
Tipo di ferro del plinto	B450C

Posizione vertici plinto in pianta

vp	x	y
1	0,0	0,0
2	170,0	0,0
3	170,0	170,0
4	0,0	170,0

Impostazioni di verifica

Sistema normativo	Norme 2018
Condizioni ambientali	ordinarie
C.omogeneizzazione ferro	15,0
C.omogeneizzazione cls teso	0,5
Riduzione resistenze per fatica ferro	1,00
Riduzione resistenze per fatica cls	1,00
Copri ferro plinto	4,0 cm
Lunghezza minima di ancoraggio ferri	40 diametri

Tipi di terreno

ter	descrizione	ps	pw	c	fi	ca	de	Es	Vs
1	Argille	1950	2050	0,50	18,0	0,00	0,0	250	0,20
2	Terreno Vegetale	1650	1750	0,00	25,0	0,00	0,0	123	0,30
3	Sabbia Con Ghiaia	1950	1980	0,00	33,0	0,00	0,0	250	0,20
4	Limi Sabbiosi	1900	1950	0,00	35,0	0,00	0,0	240	0,25

Stratigrafia del terreno

str	descrizione	tipo terreno	zs	qlo	kwo	iq	ik
1	strato superficiale	Terreno Vegetale	0,00	0,00	0,00	0,62	0,24
2	strato2	Limi Sabbiosi	1,00	0,62	0,24	3,04	1,19
3	strato3	Limi Sabbiosi	5,00	12,81	5,04	4,21	1,65
4	strato4	Sabbia Con Ghiaia	30,00	118,08	46,48	4,08	1,60

Dati pilastri

pil	x	y	b	h	r	pozzetto	hp	tp	fpo	fpv
1	85,0	85,0	70	70	0,0	assente	0	0	0	0

Dati di carico

Condizioni di carico

cnd	tipo	nome	a	u	psi0	psi1	psi2	gm	ime
1	Per	C1	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
2	Per	C2	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
3	Per	C3	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
4	Vma	Biblioteche, magazzini	si	no	1,00	0,90	0,80	1,00	-
5	Vpa1	Parcheggi v.leggeri	si	no	0,70	0,70	0,60	1,00	-
6	Vpa2	Parcheggi v.pesanti	si	no	0,70	0,50	0,30	1,00	-
7	Vco	Coperture	si	no	0,60	0,30	0,20	1,00	-
8	Vne1	Neve bassa quota	si	no	0,50	0,20	0,00	1,00	-
9	Vne2	Neve alta quota	si	no	0,70	0,50	0,20	1,00	-
10	Vve	Vento	si	no	0,60	0,20	0,00	1,00	-
11	Vte	Termico	si	no	0,60	0,50	0,00	1,00	-
12	Sis	Sismico1	si	no	1,00	1,00	1,00	1,00	

Combinazioni di carico

cmbtipo	nome	Permanenti		Variabili		Sisma (+/-)	Psi		
		min	max	min	max		min	max	
1	QP	Quasi permanente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_2	psi_2
2	FR	Frequente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_2	psi_1
3	RA	Rara	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_0	1.0
4	UL	Ultima	0,90	1,30	0,00	1,50	0,00	psi_0	1.0



Carichi alla base dei pilastri per singola azione

pil	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1	C1 [1]	0	0	-848	630	0	0
1	C2 [2]	763	0	-1864	0	2563	0
1	C3 [3]	0	743	-1671	1580	0	0

Verifiche del plinto

Resistenze e deformazioni di calcolo nei materiali

Elemento	cmb	sf	scc	sct	tc1	esy	esu	eck	ecu
Plinto	QP	3600	112,1	18,0	25,2	...	...	...	...
	FR	3600	130,7	18,0	29,4	...	...	...	...
	RA	3600	149,4	18,0	33,6	...	...	...	...
	UL	3913	141,1	12,0	31,7	0,0019	0,0675	0,0020	0,0035

Verifiche tensionali nel plinto per combinazione Quasi permanente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni			Tensioni massime ferro/cls			
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi		M''	Tmax	Sfs	Sfi	Scs	Sci	Tcx
1	50	85	-90	170x30	8,6	8,6	-215	-278	831	136	-4	0	2	0,2
2	120	85	-90	170x30	8,6	8,6	904	814	3333	-18	444	7	0	0,8
3	85	50	0	170x30	8,6	8,6	736	663	2744	-14	362	6	0	0,7
4	85	120	0	170x30	8,6	8,6	-69	-105	219	52	-1	0	0	0,0

Verifiche tensionali nel plinto per combinazione Rara

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni			Tensioni massime ferro/cls			
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi		M''	Tmax	Sfs	Sfi	Scs	Sci	Tcx
1	50	85	-90	170x30	8,6	8,6	-215	-278	831	136	-4	0	2	0,2
2	120	85	-90	170x30	8,6	8,6	904	814	3333	-18	444	7	0	0,8
3	85	50	0	170x30	8,6	8,6	736	663	2744	-14	362	6	0	0,7
4	85	120	0	170x30	8,6	8,6	-69	-105	219	52	-1	0	0	0,0

Verifiche di resistenza nel plinto per combinazione Ultima

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni agenti			Sollecitazioni resistenti		
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi		M''	Tmax	Mr+	Mr-	Tr	
1	50	85	-90	170x30	8,6	8,6	-160	-412	1280	9041	-9041	38773	
2	120	85	-90	170x30	8,6	8,6	1176	814	4332	9041	-9041	38773	
3	85	50	0	170x30	8,6	8,6	957	663	3567	9041	-9041	38773	
4	85	120	0	170x30	8,6	8,6	-28	-174	433	9041	-9041	38773	

Verifiche di punzonamento nel plinto

Elemento	Sezione anulare		Staffe diffuse		Staffe locali		Azioni agenti/resistenti		
	bxh	Acp	ferr/mq	Afd	ferr	Afl	Comb	Fza	Fzr
Pilastro 1	400x30	12000	4φ10	0,9	0φ0	0,0	QP	4383	108180
							RA	4383	108180
							UL	5698	72120

Verifiche di fessurazione nel plinto: apertura fessure per combinazione Quasi permanente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Momenti agenti		Apertura fessure		Valore limite Wf _{lim}
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	Wf'	Wf''	
1	50	85	-90	170x30	8,6	8,6	-215	-278	0,00	0,00	0,40
2	120	85	-90	170x30	8,6	8,6	904	814	0,00	0,00	0,40
3	85	50	0	170x30	8,6	8,6	736	663	0,00	0,00	0,40
4	85	120	0	170x30	8,6	8,6	-69	-105	0,00	0,00	0,40

Verifiche di fessurazione nel plinto: apertura fessure per combinazione Frequente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Momenti agenti		Apertura fessure		Valore limite Wf _{lim}
	P _m [x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	Wf'	Wf''	
1	50	85	-90	170x30	8,6	8,6	-215	-278	0,00	0,00	0,40
2	120	85	-90	170x30	8,6	8,6	904	814	0,00	0,00	0,40
3	85	50	0	170x30	8,6	8,6	736	663	0,00	0,00	0,40
4	85	120	0	170x30	8,6	8,6	-69	-105	0,00	0,00	0,40

Parametri geotecnici

Parametro	Valore
Tipo di terreno all'intradosso del plinto:	Strato 2: strato2 Limi Sabbiosi
Profondità all'intradosso del plinto:	D = 1.00 m
Costante di Winkler del terreno superficiale:	kw = 2.42 kg/cm ³
Fattori di portanza secondo Hansen:	Nq=65.09 Nc=98.11 Ng=20.35
Carico limite verticale:	qlim = 6.17 kg/cm ²
Fattore di sicurezza:	fs = 2.30
Carico limite verticale di calcolo:	qd = 2.68 kg/cm ²

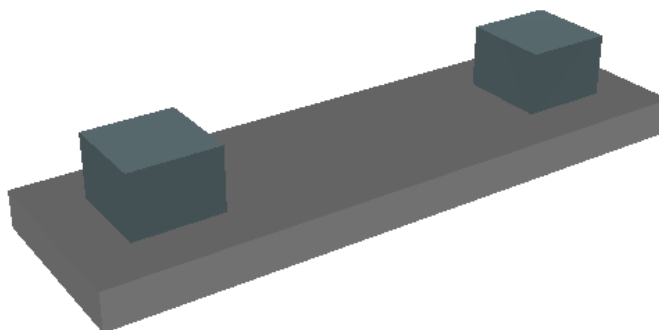
Verifiche tensioni sul terreno superficiale per combinazione Ultima

Punto[x, y]	u	qd	smin	smax
V1: [0 0]	1,11	2,68	0,00	0,22
V2: [170 0]	1,11	2,68	0,94	1,45
V3: [170 170]	1,11	2,68	0,16	0,44
V4: [0 170]	1,11	2,68	0,00	0,00

Cedimenti in fondazione: cmb. Quasi permanente [Semispazio e.]

Punto	Pp[x,y]	Pf[x,y]	Forza	wg	iwg
Vertice plinto 1	[0, 0]	[892, 820]	5895	0.97/50.00	0,02
	[0, 0]	[895, 821]	6082	1.01/50.00	0,02
Vertice plinto 2	[1700, 0]	[892, 820]	5895	1.00/50.00	0,02
	[1700, 0]	[895, 821]	6082	1.04/50.00	0,02
Vertice plinto 3	[1700, 1700]	[892, 820]	5895	0.98/50.00	0,02
	[1700, 1700]	[895, 821]	6082	1.02/50.00	0,02
Vertice plinto 4	[0, 1700]	[892, 820]	5895	0.96/50.00	0,02
	[0, 1700]	[895, 821]	6082	1.00/50.00	0,02

FASCICOLO DEI CALCOLI PLINTO 150x490



Dati generali

Dati generali sul plinto

Numero pilastri	2
-----------------	---



Numero pali	0
Spessore del plinto in altezza [cm]	30
Profondità intradosso plinto [cm]	100
Tipo di calcestruzzo del plinto	C25/30 Rck300
Tipo di ferro del plinto	B450C

Posizione vertici plinto in pianta

vp	x	y
1	0,0	0,0
2	490,0	0,0
3	490,0	150,0
4	0,0	150,0

Impostazioni di verifica

Sistema normativo	Norme 2018
Condizioni ambientali	ordinarie
C.omogeneizzazione ferro	15,0
C.omogeneizzazione cls teso	0,5
Copriferro plinto	4,0 cm
Lunghezza minima di ancoraggio ferri	40 diametri

Tipi di terreno

ter	descrizione	ps	pw	c	fi	ca	de	Es	Vs
1	Argille Variegate	1950	2050	0,50	18,0	0,00	0,0	250	0,20
2	Terreno Vegetale	1650	1750	0,00	25,0	0,00	0,0	123	0,30
3	Sabbia con Ghiaia	1950	1980	0,00	33,0	0,00	0,0	250	0,20
4	Limi Sabbiosi	1900	1950	0,00	35,0	0,00	0,0	240	0,25

Stratigrafia del terreno

str	descrizione	tipo terreno	zs	qlo	kwo	iq	ik
1	strato superficiale	Terreno Vegetale	0,00	0,00	0,00	1,51	0,59
2	strato2	Limi Sabbiosi	1,00	0,62	0,24	3,66	1,44
3	strato3	Limi Sabbiosi	5,00	15,28	6,01	4,25	1,67
4	strato4	Sabbia con Ghiaia	30,00	121,73	47,92	4,08	1,60

Dati pilastri

pil	x	y	b	h	r	pozzetto	hp	tp	fpo	fpv
1	75,0	75,0	70	70	0,0	assente	0	0	0	0
2	415,0	75,0	70	70	0,0	assente	0	0	0	0

20. Dati di carico

Condizioni di carico

cnd	tipo	nome	a	u	psi0	psi1	psi2	gm	ime
1	Per	C1	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
2	Per	C2	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
3	Per	C3	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	

Combinazioni di carico

cmb	tipo	nome	Permanenti		Variabili		Sisma	Psi	
			min	max	min	max	(+/-)	min	max
1	QP	Quasi permanente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_2	psi_2
2	FR	Frequente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_2	psi_1
3	RA	Rara	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_0	1.0
4	UL	Ultima	0,90	1,30	0,00	1,50	0,00	psi_0	1.0

Carichi alla base dei pilastri per singola azione

pil	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1	C1 [1]	0	0	-615	0	0	0
2	C1 [1]	0	0	-615	0	0	0
1	C2 [2]	0	208	-815	457	0	0
2	C2 [2]	0	225	-1101	466	0	0
1	C3 [3]	0	270	-762	630	0	0
2	C3 [3]	0	287	-1118	639	0	0

VERIFICHE DEL PLINTO

Resistenze e deformazioni di calcolo nei materiali

Elemento	cmb	sf	scc	sct	tc1	esy	esu	eck	ecu
Plinto	QP	3600	112,1	18,0	25,2	...	...	...	...
	FR	3600	130,7	18,0	29,4	...	...	...	...
	RA	3600	149,4	18,0	33,6	...	...	...	...
	UL	3913	141,1	12,0	31,7	0,0019	0,0675	0,0020	0,0035

Verifiche tensionali nel plinto per combinazione Quasi permanente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni			Tensioni massime ferro/cls				
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi		M''	Tmax	Sfs	Sfi	Scs	Sci	Tcx	
1	40	75	-90	150x30	7,8	7,8	61	55	307	-1	33	0	0	0,0	
2	110	75	-90	150x30	7,9	7,9	-258	-286	1294	155	-6	0	2	0,3	
3	380	75	-90	150x30	7,9	7,9	-207	-231	1471	124	-5	0	2	0,4	
4	450	75	-90	150x30	7,9	7,9	102	92	510	-2	55	1	0	0,1	
5	245	40	0	490x30	22,7	22,7	600	540	2821	-3	111	1	0	0,2	
6	245	110	0	490x30	22,8	22,8	-51	-70	174	13	0	0	0	0,0	

Verifiche tensionali nel plinto per combinazione Rara

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni			Tensioni massime ferro/cls				
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi		M''	Tmax	Sfs	Sfi	Scs	Sci	Tcx	
1	40	75	-90	150x30	7,8	7,8	61	55	307	-1	33	0	0	0,0	
2	110	75	-90	150x30	7,9	7,9	-258	-286	1294	155	-6	0	2	0,3	

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

3	380	75	-90	150x30	7,9	7,9	-207	-231	1471	124	-5	0	2	0,4
4	450	75	-90	150x30	7,9	7,9	102	92	510	-2	55	1	0	0,1
5	245	40	0	490x30	22,7	22,7	600	540	2821	-3	111	1	0	0,2
6	245	110	0	490x30	22,8	22,8	-51	-70	174	13	0	0	0	0,0

Verifiche di resistenza nel plinto per combinazione Ultima

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Sollecitazioni agenti			Sollecitazioni resistenti		
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	Tmax	Mr+	Mr-	Tr
1	40	75	-90	150x30	7,8	7,8	79	55	399	8165	-8165	31984
2	110	75	-90	150x30	7,9	7,9	-258	-373	1682	8183	-8183	31984
3	380	75	-90	150x30	7,9	7,9	-207	-300	1912	8183	-8183	31984
4	450	75	-90	150x30	7,9	7,9	133	92	663	8183	-8183	31984
5	245	40	0	490x30	22,7	22,7	780	540	3667	24157	-24157	104523
6	245	110	0	490x30	22,8	22,8	-31	-109	315	24210	-24210	104523

Verifiche di punzonamento nel plinto

Elemento	Sezione anulare		Staffe diffuse		Staffe locali			Azioni agenti/resistenti	
	bxh	Acp	ferr/mq	Afd	ferr	Afl	Comb	Fza	Fzr
Pilastro 1	400x30	12000	2ø10	0,5	0ø0	0,0	QP	2192	108180
							RA	2192	108180
							UL	2850	72120
Pilastro 2	400x30	12000	2ø10	0,5	0ø0	0,0	QP	2834	108180
							RA	2834	108180
							UL	3684	72120

Verifiche di fessurazione nel plinto: apertura fessure per combinazione Quasi permanente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Momenti agenti		Apertura fessure		Valore limite Wflim
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	wf'	wf''	
1	40	75	-90	150x30	7,8	7,8	61	55	0,00	0,00	0,40
2	110	75	-90	150x30	7,9	7,9	-258	-286	0,00	0,00	0,40
3	380	75	-90	150x30	7,9	7,9	-207	-231	0,00	0,00	0,40
4	450	75	-90	150x30	7,9	7,9	102	92	0,00	0,00	0,40
5	245	40	0	490x30	22,7	22,7	600	540	0,00	0,00	0,40
6	245	110	0	490x30	22,8	22,8	-51	-70	0,00	0,00	0,40

Verifiche di fessurazione nel plinto: apertura fessure per combinazione Frequente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Momenti agenti		Apertura fessure		Valore limite Wflim
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	wf'	wf''	
1	40	75	-90	150x30	7,8	7,8	61	55	0,00	0,00	0,40
2	110	75	-90	150x30	7,9	7,9	-258	-286	0,00	0,00	0,40
3	380	75	-90	150x30	7,9	7,9	-207	-231	0,00	0,00	0,40
4	450	75	-90	150x30	7,9	7,9	102	92	0,00	0,00	0,40
5	245	40	0	490x30	22,7	22,7	600	540	0,00	0,00	0,40
6	245	110	0	490x30	22,8	22,8	-51	-70	0,00	0,00	0,40

Parametri geotecnici

Parametro	Valore
Tipo di terreno all'intradosso del plinto:	Strato 2: strato2 Limi Sabbiosi

Profondità all'intradosso del plinto:	D = 1.00 m
Costante di Winkler del terreno superficiale:	kw = 2.05 kg/cmc
Fattori di portanza secondo Hansen:	Nq=47.30 Nc=71.33 Ng=29.77
Carico limite verticale:	qlim = 5.22 kg/cmq
Fattore di sicurezza:	fs = 2.30
Carico limite verticale di calcolo:	qd = 2.27 kg/cmq

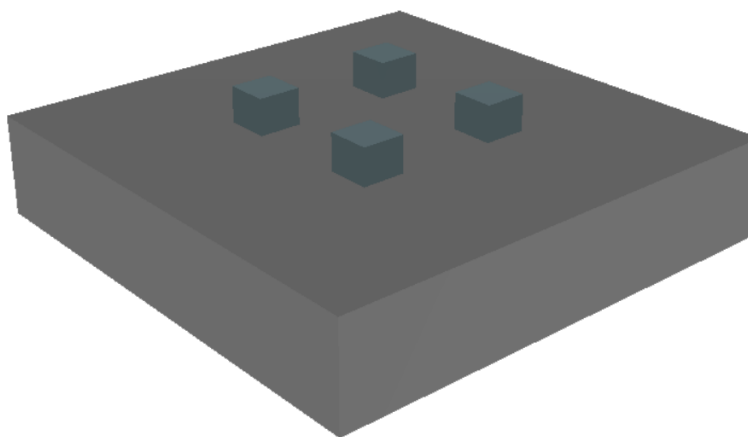
Verifiche tensioni sul terreno superficiale per combinazione Ultima

Punto[x, y]	u	qd	smin	smax
V1: [0 0]	1,11	2,27	0,21	0,30
V2: [490 0]	1,11	2,27	0,24	0,34
V3: [490 150]	1,11	2,27	0,04	0,09
V4: [0 150]	1,11	2,27	0,00	0,06

Cedimenti in fondazione: cmb. Quasi permanente [Semispazio e.]

Punto	Pp[x,y]	Pf[x,y]	Forza	wg	iwg
Vertice plinto 1	[0, 0]	[2460, 2433]	9485	1.15/50.00	0,02
	[0, 0]	[2460, 2433]	9485	1.15/50.00	0,02
Vertice plinto 2	[4900, 0]	[2460, 2433]	9485	1.15/50.00	0,02
	[4900, 0]	[2460, 2433]	9485	1.15/50.00	0,02
Vertice plinto 3	[4900, 1500]	[2460, 2433]	9485	1.24/50.00	0,02
	[4900, 1500]	[2460, 2433]	9485	1.24/50.00	0,02
Vertice plinto 4	[0, 1500]	[2460, 2433]	9485	1.24/50.00	0,02
	[0, 1500]	[2460, 2433]	9485	1.24/50.00	0,02

FASCICOLO DEI CALCOLI PLINTO PALO GATTO



Dati generali sul plinto

Numero pilastrini	4
Spessore del plinto in altezza [cm]	140
Profondità intradosso plinto [cm]	140
Tipo di calcestruzzo del plinto	C25/30 Rck300
Tipo di ferro del plinto	B450C

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

Posizione vertici plinto in pianta

vp	x	y
1	680,0	680,0
2	0,0	680,0
3	0,0	0,0
4	680,0	0,0

Impostazioni di verifica

Sistema normativo	Norme 2018
Condizioni ambientali	ordinarie
C.omogeneizzazione ferro	15,0
C.omogeneizzazione cls teso	0,5
Riduzione resistenze per fatica ferro	1,00
Riduzione resistenze per fatica cls	1,00
Copriferro plinto	4,0 cm
Lunghezza minima di ancoraggio ferri	40 diametri

Tipi di terreno

ter	descrizione	ps	pw	c	fi	ca	de	Es	Vs
1	Terreno Vegetale	1650	1750	0,00	25,0	0,00	0,0	123	0,30
2	Sabbia con Ghiaia	1950	1980	0,00	33,0	0,00	0,0	250	0,20
3	Limi sabbiosi	1900	1950	0,00	35,0	0,00	0,0	240	0,25

Stratigrafia del terreno

str	descrizione	tipo terreno	zs	qlo	kwo	iq	ik
1	Terreno Vegetale	Terreno Vegetale	0,00	0,00	0,00	9,00	3,54
2	Strato1	Limi sabbiosi	1,00	9,00	3,54	11,22	4,42
3	Strato1	Limi sabbiosi	5,00	53,91	21,22	8,04	3,16
4	Strato2	Sabbia con Ghiaia	30,00	254,93	100,36	8,78	3,45

Dati pilastri

pil	x	y	b	h	r	pozzetto	hp	tp	fpo	fpv
1	240,0	240,0	60	60	0,0	assente	0	0	0	0
2	440,0	240,0	60	60	0,0	assente	0	0	0	0
3	240,0	440,0	60	60	0,0	assente	0	0	0	0
4	440,0	440,0	60	60	0,0	assente	0	0	0	0

DATI DI CARICO

Condizioni di carico

cnd	tipo	nome	a	u	psi0	psi1	psi2	gm	ime
1	Per	COMBINAZIONE 1	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
2	Per	COMBINAZIONE 2A	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
3	Per	COMBINAZIONE 2B	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
4	Per	COMBINAZIONE 2C	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
5	Per	COMBINAZIONE 2D	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	
6	Per	COMBINAZIONE 2E	si	si	1,00	1,00	1,00	1,00	



Combinazioni di carico

cmbtipo	nome	Permanenti		Variabili		Sisma	Psi		
		min	max	min	max	(+/-)	min	max	
1	QP	Quasi permanente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_2	psi_2
2	FR	Frequente	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_2	psi_1
3	RA	Rara	0,90	1,00	0,00	1,00	0,00	psi_0	1.0
4	UL	Ultima	0,90	1,30	0,00	1,50	0,00	psi_0	1.0
5	US	Ultima sismica	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	psi_2	psi_2
6	DS	Danno sismica	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	psi_2	psi_2

Carichi alla base dei pilastri per singola azione

pil	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1	COMBINAZIONE 1 [1]	2588	-1338	-30854	0	0	0
2	COMBINAZIONE 1 [1]	3714	3628	-52912	0	0	0
3	COMBINAZIONE 1 [1]	2316	-1059	-26262	0	0	0
4	COMBINAZIONE 1 [1]	3461	3742	-48198	0	0	0
1	COMBINAZIONE 2A [2]	857	-1848	-21581	0	0	0
2	COMBINAZIONE 2A [2]	3831	1972	-42578	0	0	0
3	COMBINAZIONE 2A [2]	2474	462	-18281	0	0	0
4	COMBINAZIONE 2A [2]	3549	1689	-37418	0	0	0
1	COMBINAZIONE 2B [3]	2775	205	-21970	0	0	0
2	COMBINAZIONE 2B [3]	1913	4025	-42189	0	0	0
3	COMBINAZIONE 2B [3]	653	-1591	18281	0	0	0
4	COMBINAZIONE 2B [3]	3549	1689	37418	0	0	0
1	COMBINAZIONE 2C[4]	1817	-731	-20351	0	0	0
2	COMBINAZIONE 2C[4]	2871	2895	-40736	0	0	0
3	COMBINAZIONE 2C[4]	1574	-461	16121	0	0	0
4	COMBINAZIONE 2C[4]	2628	2625	-36506	0	0	0
1	COMBINAZIONE 2D[5]	2113	-1349	-26640	0	0	0
2	COMBINAZIONE 2D[5]	3554	3057	-47611	0	0	0
3	COMBINAZIONE 2D[5]	2184	-533	21575	0	0	0
4	COMBINAZIONE 2D[5]	2972	3302	43712	0	0	0
1	COMBINAZIONE 2E [6]	2458	-805	-26216	0	0	0
2	COMBINAZIONE 2E [6]	3210	3600	-48035	0	0	0
3	COMBINAZIONE 2E [6]	1857	-1076	22338	0	0	0
4	COMBINAZIONE 2E [6]	3299	2758	42948	0	0	0

VERIFICHE DEL PLINTO

Resistenze e deformazioni di calcolo nei materiali

Elemento	cmb	sf	scc	sct	tc1	esy	esu	eck	ecu
Plinto	QP	3600	112,1	18,0	25,2	...	...	...	...
	FR	3600	130,7	18,0	29,4	...	...	...	...
	RA	3600	149,4	18,0	33,6	...	...	...	...
	UL	3913	141,1	12,0	31,7	0,0019	0,0675	0,0020	0,0035
	US	3913	141,1	12,0	31,7	0,0019	0,0675	0,0020	0,0035
	DS	3913	141,1	12,0	31,7	...	...	...	...

Verifiche tensionali nel plinto per combinazione Quasi permanente

sez	Posizione sezione		Dim bxh	Area ferro		M'	Sollecitazioni			Tensioni massime ferro/cls			
	Pm[x,y]	alfa		afs	afi		M''	Tmax	Sfs	Sfi	Scs	Sci	Tcx

1	340	210	0	680x140	144,8	144,8	221167	199050	198779	-188	1196	17	0	2,4
2	340	270	0	680x140	144,8	144,8	245978	221380	179158	-209	1330	19	0	2,1
3	340	410	0	680x140	144,8	144,8	61324	42155	101836	-39	331	4	0	1,2
4	340	470	0	680x140	144,8	144,8	36915	18430	45944	-17	199	2	0	0,5
5	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69539	62317	73005	-58	376	5	0	0,8
6	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	108473	13432	-102	651	9	0	0,1
7	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	140868	67628	-133	847	12	0	0,8
8	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	162808	165399	-153	978	14	0	1,9
9	340	470	180	680x140	144,8	144,8	36915	18430	45944	-17	199	2	0	0,5
10	340	410	180	680x140	144,8	144,8	61324	42155	101836	-39	331	4	0	1,2
11	340	270	180	680x140	144,8	144,8	245978	221380	179158	-209	1330	19	0	2,1
12	340	210	180	680x140	144,8	144,8	221167	199050	198779	-188	1196	17	0	2,4
13	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69539	62317	73005	-58	376	5	0	0,8
14	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	108473	13432	-102	651	9	0	0,1
15	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	140868	67628	-133	847	12	0	0,8
16	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	162808	165399	-153	978	14	0	1,9

Verifiche tensionali nel plinto per combinazione Rara

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Sollecitazioni			Tensioni massime ferro/cl				
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	Tmax	Sfs	Sfi	Scs	Sci	Tcx
1	340	210	0	680x140	144,8	144,8	221167	199050	198779	-188	1196	17	0	2,4
2	340	270	0	680x140	144,8	144,8	245978	221380	179158	-209	1330	19	0	2,1
3	340	410	0	680x140	144,8	144,8	61324	42155	101836	-39	331	4	0	1,2
4	340	470	0	680x140	144,8	144,8	36915	18430	45944	-17	199	2	0	0,5
5	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69539	62317	73005	-58	376	5	0	0,8
6	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	108473	13432	-102	651	9	0	0,1
7	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	140868	67628	-133	847	12	0	0,8
8	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	162808	165399	-153	978	14	0	1,9
9	340	470	180	680x140	144,8	144,8	36915	18430	45944	-17	199	2	0	0,5
10	340	410	180	680x140	144,8	144,8	61324	42155	101836	-39	331	4	0	1,2
11	340	270	180	680x140	144,8	144,8	245978	221380	179158	-209	1330	19	0	2,1
12	340	210	180	680x140	144,8	144,8	221167	199050	198779	-188	1196	17	0	2,4
13	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69539	62317	73005	-58	376	5	0	0,8
14	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	108473	13432	-102	651	9	0	0,1
15	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	140868	67628	-133	847	12	0	0,8
16	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	162808	165399	-153	978	14	0	1,9

Verifiche di resistenza nel plinto per combinazione Ultima

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Sollecitazioni agenti			Sollecitazioni resistenti		
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	Tmax	Mr+	Mr-	Tr
1	340	210	0	680x140	144,8	144,8	287517	199050	258412	749245	-749245	985463
2	340	270	0	680x140	144,8	144,8	319772	221380	232905	749245	-749245	985463
3	340	410	0	680x140	144,8	144,8	98246	21571	138152	749245	-749245	985463
4	340	470	0	680x140	144,8	144,8	69012	-4927	76867	749245	-749245	985463
5	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	90782	61893	94991	749245	-749245	985463
6	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	108473	20180	749245	-749245	985463
7	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	203900	140634	89534	749245	-749245	985463
8	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	235168	162808	215018	749245	-749245	985463
9	340	470	180	680x140	144,8	144,8	69012	-4927	76867	749245	-749245	985463
10	340	410	180	680x140	144,8	144,8	98246	21571	138152	749245	-749245	985463
11	340	270	180	680x140	144,8	144,8	319772	221380	232905	749245	-749245	985463
12	340	210	180	680x140	144,8	144,8	287517	199050	258412	749245	-749245	985463
13	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	90782	61893	94991	749245	-749245	985463

14	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	108473	20180	749245	-749245	985463
15	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	203900	140634	89534	749245	-749245	985463
16	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	235168	162808	215018	749245	-749245	985463

Verifiche di resistenza nel plinto per combinazione Ultima sismica

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Sollecitazioni agenti			Sollecitazioni resistenti		
	Pm[x,y]		alfa		afs	afi	M'	M''	Tmax	Mr+	Mr-	Tr
1	340	210	0	680x140	144,8	144,8	221167	221167	198779	721856	-721856	985463
2	340	270	0	680x140	144,8	144,8	245978	245978	179158	721856	-721856	985463
3	340	410	0	680x140	144,8	144,8	54462	54462	99701	721856	-721856	985463
4	340	470	0	680x140	144,8	144,8	29129	29129	39596	721856	-721856	985463
5	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69398	69398	72974	721856	-721856	985463
6	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	120526	12426	721856	-721856	985463
7	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156606	156606	67030	721856	-721856	985463
8	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	180898	165399	721856	-721856	985463
9	340	470	180	680x140	144,8	144,8	29129	29129	39596	721856	-721856	985463
10	340	410	180	680x140	144,8	144,8	54462	54462	99701	721856	-721856	985463
11	340	270	180	680x140	144,8	144,8	245978	245978	179158	721856	-721856	985463
12	340	210	180	680x140	144,8	144,8	221167	221167	198779	721856	-721856	985463
13	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69398	69398	72974	721856	-721856	985463
14	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	120526	12426	721856	-721856	985463
15	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156606	156606	67030	721856	-721856	985463
16	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	180898	165399	721856	-721856	985463

Verifiche di punzonamento nel plinto

Elemento Elemento	Sezione anulare		Staffe diffuse		Staffe locali			Azioni agenti/resistenti		
	bxh	Acp	ferri/mq	Afd	ferri	Afl	Comb	Fza	Fzr	
Pilastro 1	800x140	112000	8ø12	25,3	0ø0	0,0	QP	147612	1009680	
								RA	147612	1009680
								UL	191896	673120
								US	147612	673120
Pilastro 2	800x140	112000	8ø12	25,3	0ø0	0,0	QP	274061	1009680	
								RA	274061	1009680
								UL	356279	673120
								US	274061	673120
Pilastro 3	800x140	112000	8ø12	25,3	0ø0	0,0	QP	38226	1009680	
								RA	38226	1009680
								UL	61721	673120
								US	33772	673120
Pilastro 4	800x140	112000	8ø12	25,3	0ø0	0,0	QP	14168	1009680	
								RA	14168	1009680
								UL	51392	673120
								US	1956	673120

Verifiche di fessurazione nel plinto: apertura fessure per combinazione Quasi permanente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Momenti agenti		Apertura fessure		Valore limite Wf _{lim}
	Pm[x,y]		alfa		afs	afi	M'	M''	Wf'	Wf''	
1	340	210	0	680x140	144,8	144,8	221167	199050	0,18	0,16	0,40
2	340	270	0	680x140	144,8	144,8	245978	221380	0,20	0,18	0,40
3	340	410	0	680x140	144,8	144,8	61324	42155	0,00	0,00	0,40
4	340	470	0	680x140	144,8	144,8	36915	18430	0,00	0,00	0,40
5	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69539	62317	0,00	0,00	0,40
6	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	108473	0,06	0,00	0,40

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

7	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	140868	0,11	0,09	0,40
8	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	162808	0,14	0,11	0,40
9	340	470	180	680x140	144,8	144,8	36915	18430	0,00	0,00	0,40
10	340	410	180	680x140	144,8	144,8	61324	42155	0,00	0,00	0,40
11	340	270	180	680x140	144,8	144,8	245978	221380	0,20	0,18	0,40
12	340	210	180	680x140	144,8	144,8	221167	199050	0,18	0,16	0,40
13	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69539	62317	0,00	0,00	0,40
14	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	108473	0,06	0,00	0,40
15	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	140868	0,11	0,09	0,40
16	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	162808	0,14	0,11	0,40

Verifiche di fessurazione nel plinto: apertura fessure per combinazione Frequente

sez	Posizione sezione			Dim bxh	Area ferro		Momenti agenti		Apertura fessure		Valore limite Wf _{lim}
	Pm[x,y]	alfa			afs	afi	M'	M''	Wf'	Wf''	
1	340	210	0	680x140	144,8	144,8	221167	199050	0,18	0,16	0,40
2	340	270	0	680x140	144,8	144,8	245978	221380	0,20	0,18	0,40
3	340	410	0	680x140	144,8	144,8	61324	42155	0,00	0,00	0,40
4	340	470	0	680x140	144,8	144,8	36915	18430	0,00	0,00	0,40
5	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69539	62317	0,00	0,00	0,40
6	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	108473	0,06	0,00	0,40
7	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	140868	0,11	0,09	0,40
8	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	162808	0,14	0,11	0,40
9	340	470	180	680x140	144,8	144,8	36915	18430	0,00	0,00	0,40
10	340	410	180	680x140	144,8	144,8	61324	42155	0,00	0,00	0,40
11	340	270	180	680x140	144,8	144,8	245978	221380	0,20	0,18	0,40
12	340	210	180	680x140	144,8	144,8	221167	199050	0,18	0,16	0,40
13	210	340	-90	680x140	144,8	144,8	69539	62317	0,00	0,00	0,40
14	270	340	-90	680x140	144,8	144,8	120526	108473	0,06	0,00	0,40
15	410	340	-90	680x140	144,8	144,8	156684	140868	0,11	0,09	0,40
16	470	340	-90	680x140	144,8	144,8	180898	162808	0,14	0,11	0,40

Parametri geotecnici

Parametro	Valore
Tipo di terreno all'intradosso del plinto:	Strato 2: Strato1 Limi sabbiosi
Profondità all'intradosso del plinto:	D = 1.40 m
Costante di Winkler del terreno superficiale:	kw = 10.36 kg/cm ³
Fattori di portanza secondo Terzaghi:	Nq=41.44 Nc=75.08 Ng=27.91
Carico limite verticale:	qlim = 26.32 kg/cm ²
Fattore di sicurezza:	fs = 2.30
Carico limite verticale di calcolo:	qd = 11.44 kg/cm ²

Verifiche tensioni sul terreno superficiale per combinazione Ultima

Punto[x, y]	u	qd	smin	smax
V1: [680 680]	1,10	11,44	0,52	1,33
V2: [0 680]	1,10	11,44	0,00	0,21
V3: [0 0]	1,10	11,44	1,37	1,98
V4: [680 0]	1,10	11,44	2,21	3,20

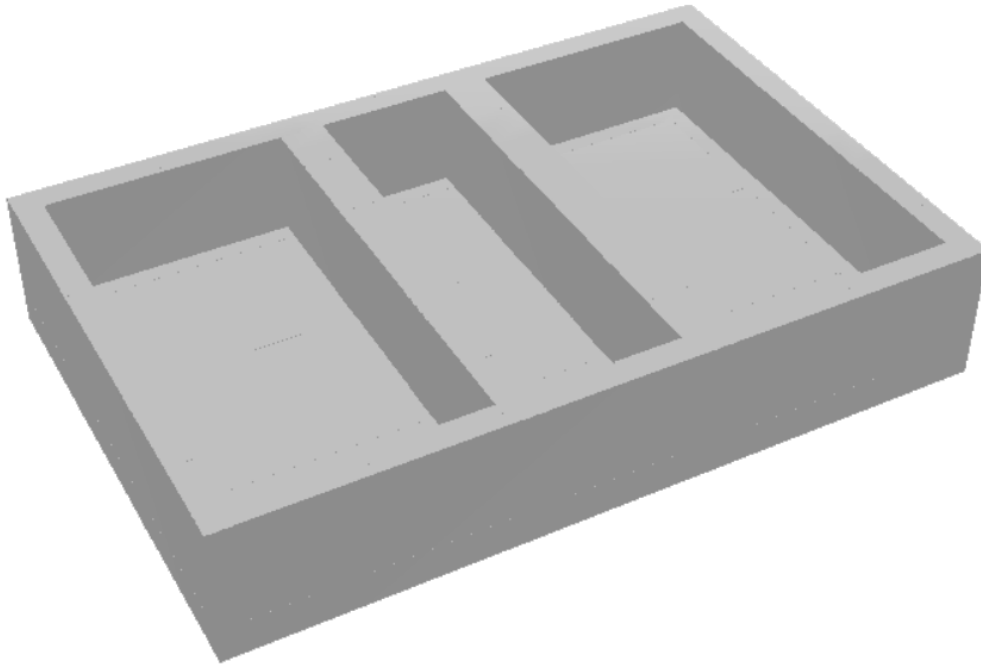
Scorrimento in fondazione: cmb. Ultima sismica

ad	tg _d	act	beta	as	Fav	Fao	Fr	Frd	isf
0.00	0.00	462400.00	0.24	0.05	547785	27451	0	0	>10

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



FASCICOLO DEI CALCOLI TRASFORMATORE



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).

Inoltre è stata messa in conto un'eccentricità sismica accidentale pari a 45 cm.

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 41.315°, longitudine 15.775°.

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 B 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]: 0,052
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,55
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,31

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]: 0,066
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,56
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,35

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]: 0,174
- Fattore di amplificazione max per spettro orizzontale: 2,55
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,43

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]: 0,234
- Fattore di amplificazione per spettro orizzontale: 2,51
- Periodo spettrale di riferimento [s]: 0,44

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 : 1,00
- fattore di struttura per la componente sismica orizzontale: 1,00

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: 1,00

I valori sono stati ottenuti in base alle indicazioni euristiche di normativa, tenendo conto della tipologia strutturale 'a pareti accoppiate', della regolarità in altezza 'non regolare', della regolarità in pianta 'non 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 1.00.

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'inviluppo 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 Psi dipendente dal tipo di azione e un fattore parziale Gamma dipendente sia dall'azione che dalla combinazione di carico.

In particolare, il fattore Psi tiene conto della ridotta probabilità di occorrenza simultanea di due o più azioni indipendenti e può assumere i valori Psi0, Psi1 e Psi2, che definiscono rispettivamente il valore raro, frequente e quasi-permanente dell'azione, riportati nella tabella 'Caratteristiche dei tipi di carico'.

Il fattore Gamma 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'inviluppo delle sollecitazioni'.

Con tali regole di inviluppo 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 inviluppo 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.

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/cm ²
phi	Angolo di attrito	gradi
gtm	Peso medio del terreno al di sopra del p.di posa	kg/m ³
qlsta	Carico limite per condizioni statiche	kg/cm ²
qlsis	Carico limite per condizioni sismiche	kg/cm ²
kwt	Costante elastica del terreno (modulo di Winkler)	kg/cm ³

Caratteristiche delle linee montanti

Simbolo	Descrizione	Misura
Mon	Indice del montante	
Xf Yf	Coordinate del filo fisso	m
ff	Tipo di filo fisso	
If	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/cm ²



fck	Resistenza caratteristica cilindrica a compressione	kg/cm ²
fctk	Resistenza caratteristica a trazione	kg/cm ²
ftk	Resistenza caratteristica a taglio	kg/cm ²
fbk	Resistenza caratteristica di aderenza	kg/cm ²
ec	Prima deformazione diagramma parabola-rettangolo	%
ecu	Seconda deformazione diagramma parabola-rettangolo	%
Ec	Modulo elastico normale	kg/cm ²
Gc	Modulo elastico tangenziale	kg/cm ²
ps	Peso specifico	kg/m ³

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	cm ²
Ax Ay	Aree ridotte a taglio	cm ²

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/m ²

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	m ²

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



rt	Fattore di ripartizione trasversale degli scarichi	%
Pp	Peso proprio del solaio	kg/m ²
idv	Indice condizione di carico variabile applicata	
Sp	Sovraccarico permanente	kg/m ²
Sv	Sovraccarico variabile	kg/m ²

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

Caratteristiche dei solai

Simbolo	Descrizione	Misura
Plt	Indice della platea	
Sequenza vertici	Sequenza dei montanti sul perimetro	
Sequenza travi	Sequenza delle travi sul perimetro	
Dir	Angolo di orditura armatura rispetto all'asse X	gradi
Al	Area lorda della platea	m ²
Hp	Altezza della platea	cm
Sp	Peso proprio della platea	kg/m ²

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

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	
If	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	

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

luce	Luce di distribuzione del carico	
fs	Forza verticale ripartita	kg/m
mt	Momento torcente ripartito	kgm/m

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

Involuppo sollecitazioni platee

Simbolo	Descrizione	Misura
Plt	Indice platea	
dati	Dati riportati sulla riga: indici, momenti, tagli	
dir.1 dir.2	Valori al centro platea: direzione e momento agente	tm (per ml)
L.1...L.16	Valori sui lati: indice trave, momento e taglio agente	tm t (per ml)

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 mezzzeria	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/cm ²
Sfi	Tensione di trazione nei ferri inferiori	kg/cm ²
Scs	Tensione di compressione nel cls superiore	kg/cm ²
Sci	Tensione di compressione nel cls inferiore	kg/cm ²
Sst	Tensione di trazione nelle staffe	kg/cm ²
Tc	Tensione tangenziale nel cls	kg/cm ²

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/cm ²
sc	Tensione di compressione nel cls al lembo indicato	kg/cm ²
sst	Tensione di trazione nelle staffe	kg/cm ²
tauc	Tensione tangenziale nel cls	kg/cm ²

Verifiche tensionali nelle platee

Simbolo	Descrizione	Misura
Plt	Indice platea	
h	Spessore platea	cm
Posizione	Posizione della zona in esame	
Sfs	Tensione di trazione nei ferri superiori	kg/cm ²
Scs	Tensione di compressione nel cls superiore	kg/cm ²
Sfi	Tensione di trazione nei ferri inferiori	kg/cm ²
Sci	Tensione di compressione nel cls inferiore	kg/cm ²
Tc	Tensione tangenziale nel cls	kg/cm ²

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 di resistenza nelle platee

Simbolo	Descrizione	Misura
Plt	Indice platea	
h	Spessore platea	cm
Posizione	Posizione della zona in esame	
Md	Momento agente	tm/ml
Mu	Momento resistente	tm/ml
Td	Taglio agente	t/ml
Tu	Taglio resistente	t/ml

Verifiche di gerarchia resistenza sismica nelle travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
Ts Td	Tagli per gerarchia resistenza agli estremi sinistro/destro	t
Tra Trd	Tagli resistenti agli estremi sinistro/destro	t
fts ftd	Fattori maggiorativi dei tagli rispetto ai valori di calcolo	t

Verifiche a pressoflessione nei pilastri per gerarchia resistenza sismica

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: lato H o lato B	
zn	Zona di riferimento per la verifica: testa o piede	
N	Sforzo normale per gerarchia resistenza	t
M	Momento flettente per gerarchia resistenza nella direzione	t m
Mr	Momento resistente nella direzione indicata	t m
fn	Fattore maggiorativo s.normale rispetto al valore di calcolo	
fm	Fattore maggiorativo momenti rispetto ai valori di calcolo	

Verifiche a taglio e compressione nei pilastri per gerarchia resistenza sismica

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
zn	Zona di riferimento per la verifica: testa o piede	
Th Tb	Tagli per gerarchia resistenza nelle direzioni H e B	t
Trh Trb	Tagli resistenti corrispondenti nelle direzioni H e B	t
fth ftb	Fattori maggiorativi dei tagli rispetto ai valori di calcolo	
Nmax	Sforzo normale agente massimo	t
Nru	Sforzo normale resistente ultimo ridotto del solo calcestruzzo	t



Verifiche alla fessurazione delle travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
BxH	Dimensioni BxH della sezione	cm
wss	Ampiezza fessure zona sinistra lembo superiore	mm
wsj	Ampiezza fessure zona sinistra lembo inferiore	mm
wcs	Ampiezza fessure zona centrale lembo superiore	mm
wci	Ampiezza fessure zona centrale lembo inferiore	mm
wds	Ampiezza fessure zona destra lembo superiore	mm
wdi	Ampiezza fessure zona destra lembo inferiore	mm
!	Verifica non soddisfatta	
w limite	Limite massimo ammissibile per le fessure	mm

Verifiche alla fessurazione dei 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
wdes wsin	Ampiezza fessure ai lembi des/sin (inflexione in H)	mm
wsup winf	Ampiezza fessure ai lembi sup/inf (inflexione in B)	mm
w limite	Limite massimo ammissibile per le fessure	mm

Verifiche alla fessurazione delle platee

Simbolo	Descrizione	Misura
Plt	Indice platea	
h	Spessore platea	cm
Posizione	Posizione della zona in esame	
wsup	Ampiezza fessure al lembo superiore	mm
winf	Ampiezza fessure al lembo inferiore	mm

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 dei nodi trave-pilastro

Simbolo	Descrizione	Misura
Pil	Indice del pilastro	
liv	Livello del nodo	cm
BxH	Dimensioni BxH del nodo in pianta	cm
Staffe	Staffatura nel nodo: n.bracci (dir.H/B), diametro, passo	
Cnf	Nodo confinato o non confinato	si/no
dir	Direzione di verifica riferita alla sezione del pilastro	H/B
Rst	Rapporto di staffatura: ok se $R_s \geq 0.05$ [p.7.4.6.2.3]	
N	Sforzo normale di verifica agente nel nodo	kg

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

Vjbd(Gr)	Taglio orizzontale agente nel nucleo nodo per massima trazione armature	kg
Vjbd(Nd)	Taglio orizzontale agente nel nucleo nodo da calcolo Non Dissipativo	kg
Vrc	Taglio orizzontale resistente al limite di compressione diagonale	kg
Vrt	Taglio orizzontale resistente al limite di trazione diagonale	kg
V.compressione	Verifica soddisfatta se: $\min(Vjbd(Gr), Vjbd(Nd)) < Vrc$	
V.trazione	Verifica soddisfatta se: $\min(Vjbd(Gr), Vjbd(Nd)) < Vrt$	

Verifiche tensioni sul terreno di fondazione travi

Simbolo	Descrizione	Misura
Trv	Indice della trave	
If	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	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 !	--

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 $F_s \geq 1$	

3. Dati globali della struttura

3.2 Dimensioni caratteristiche

Numero di piani escluso il piano posa	1
Numero di colonne montanti in pianta	16
Numero di travi in pianta	24
Numero di zone solaio definite in pianta	9
Numero di telai componenti la struttura	8
Numero di sezioni travi di tipo diverso	3
Numero di sezioni pilastri di tipo diverso	2
Numero di impalcati di tipo diverso	2

3.3 Dati generali di piano

Liv	Hp	c	phi	gtm	qlsta	Terreno fondazione	
						qlsis	kwt
1	1,60						
0		0,00	27,00	1900	3,00	3,00	1,40

3.4 Caratteristiche delle linee montanti

Mon	Xf	Filo fisso				alfa	Plinto sezpln
		Yf	ff	lf			
1	0,00	0,00	1	0	90,0°		
2	3,20	0,00	2	0	90,0°		
3	5,20	0,00	2	0	90,0°		
4	8,40	0,00	3	0	90,0°		
5	0,00	1,85	4	0	90,0°		

6	3,20	1,85	5	0	90,0°
7	5,20	1,85	5	0	90,0°
8	8,40	1,85	6	0	90,0°
9	0,00	3,65	4	0	90,0°
10	3,20	3,65	5	0	90,0°
11	5,20	3,65	5	0	90,0°
12	8,40	3,65	6	0	90,0°
13	0,00	5,50	7	0	90,0°
14	3,20	5,50	8	0	90,0°
15	5,20	5,50	8	0	90,0°
16	8,40	5,50	9	0	90,0°
17	1,60	0,00	6	0	0,0°
18	4,20	0,00	6	0	0,0°
19	6,80	0,00	6	0	0,0°
20	1,60	5,50	4	0	0,0°
21	4,20	5,50	4	0	0,0°
22	6,80	5,50	4	0	0,0°
23	0,00	0,93	4	0	90,0°
24	0,00	2,75	4	0	90,0°
25	0,00	4,58	4	0	90,0°
26	3,20	0,93	5	0	90,0°
27	3,20	2,75	5	0	90,0°
28	3,20	4,58	5	0	90,0°
29	5,20	0,93	5	0	90,0°
30	5,20	2,75	5	0	90,0°
31	5,20	4,58	5	0	90,0°
32	8,40	0,93	6	0	90,0°
33	8,40	2,75	6	0	90,0°
34	8,40	4,58	6	0	90,0°

3.5 Caratteristiche dei tipi di calcestruzzo

Tensioni caratteristiche Deformazioni limite

Moduli elastici		<i>rck</i>	<i>fck</i>	<i>fctk</i>	<i>ftk</i>	<i>fbk</i>	<i>ec</i>	<i>ecu</i>	<i>Ec</i>	<i>Gc</i>	<i>ps</i>
<i>Cls</i>	<i>Denominazione</i>										
1	C25/30	300	249,00	18,03	56,03	40,57	0,20	0,35	319326	133052	2500

3.6 Caratteristiche dei tipi di carico

Coefficienti di combinazione

<i>Lod</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipo</i>	<i>psi0</i>	<i>psi1</i>	<i>psi2</i>
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	Trasformatore	Bibl.Magaz.	1,00	0,90	0,80
7	Parcheeggi (p<30kN)	Parcheeggi1	0,70	0,70	0,60
8	Parcheeggi (p>30kN)	Parcheeggi2	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

<i>Sez</i>	<i>Forma</i>	<i>Denominazione</i>	Dimensioni						M. inerzia			Aree	
			<i>B</i>	<i>H</i>	<i>Bd</i>	<i>Hd</i>	<i>Bs</i>	<i>Hs</i>	<i>Ix</i>	<i>Iy</i>	<i>A</i>	<i>Ax</i>	<i>Ay</i>
1	Ret.	30x30	30,0	30,0					6,75	6,75	900	750	750
2	Ret.	50x30	50,0	30,0					11,25	31,25	1500	1250	1250
3	Ret.	50x40	50,0	40,0					26,67	41,67	2000	1667	1667

3.7 Caratteristiche meccaniche delle sezioni tipo travi

Sez	Forma	Denominazione	Materiale	Fattori analisi nonlineare	
				frli	frco
1	Ret.	30x30	C25/30	0,85	1,00
2	Ret.	50x30	C25/30	0,85	1,00
3	Ret.	50x40	C25/30	0,85	1,00

3.8 Caratteristiche geometriche delle sezioni tipo pilastri

Sez	Forma	Denominazione	Dimensioni				M. inerzia		Aree			
			B	H	Bd	Hd	Bs	Hs	Ix	Iy	A	Ax	Ay
1	Ret.	30x30	30,0	30,0				6,75	6,75	900	750	750
2	Ret.	50x50	50,0	50,0				52,08	52,08	2500	2083	2083

3.8 Caratteristiche meccaniche delle sezioni tipo pilastri

Sez	Forma	Denominazione	Materiale	Fattori analisi nonlineare	
				frli	frco
1	Ret.	30x30	C25/30	0,85	1,00
2	Ret.	50x50	C25/30	0,85	1,00

3.9 Caratteristiche dei tipi di solai

Sol	Travetto Denominazione	Peso Tipo Cls	Materiali					Fattori modellazione				Pignatta			
			rt	ss	st	rd	rr	Bp	Lp	Hp	Pp	Bt	Hm	Pp	
1	Platea	soletta C25/30												40,0	1000
2	Solaio 1	nervato C25/30	0	33	60	75	75	40,0	25,0	16,0	15,00	10,0	4,0	300	

4. Descrizione degli elementi strutturali ai livelli

4.4 Caratteristiche delle platee al livello 0

Plt	Sequenza dei vertici	Sequenza delle travi	Dir	Al	Hp	Peso
						Sp
1	1 2 6 5	13 1 16 4	0°	5,9	40,0	1000
2	2 3 7 6	16 2 19 5	0°	3,7	40,0	1000
3	3 4 8 7	19 3 22 6	0°	5,9	40,0	1000
4	5 6 10 9	14 4 17 7	0°	5,8	40,0	1000
5	6 7 11 10	17 5 20 8	0°	3,6	40,0	1000
6	7 8 12 11	20 6 23 9	0°	5,8	40,0	1000
7	9 10 14 13	15 7 18 10	0°	5,9	40,0	1000
8	10 11 15 14	18 8 21 11	0°	3,7	40,0	1000
9	11 12 16 15	21 9 24 12	0°	5,9	40,0	1000

4.2 Caratteristiche dei pilastri al livello 1

Pil	M.var. fty	F.trasversali									F.permanenti				F.variabili		M.perm.	
		Sezione li-ls	Dt	idv	Fpx	Fpy	Fpz	Fvx	Fvy	Fvz	Mpx	Mpy	Mvx	Mvy	idt	ftx		
1	30x30	0-1 0 3	0,00	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	30x30	0-1 0 3	0,00	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	30x30	0-1 0 3	0,00	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	30x30	0-1 0 3	0,00	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	
5	30x30	0-1 0 3	0,00	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	50x50	0-1 0 3	0,00	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	
7	50x50	0-1 0 3	0,00	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	
8	30x30	0-1 0 3	0,00	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	30x30	0-1 0 3	0,00	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	50x50	0-1 0 3	0,00	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

11	50x50	0-1	0	3	0,00	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00
12	30x30	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	0,00
13	30x30	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	0,00
14	30x30	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	0,00
15	30x30	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	0,00
16	30x30	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	0,00
1-2	30x275-1	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	0,00
2-3	30x170-1	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	0,00
3-4	30x275-1	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	0,00
13-14	30x275-1	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	0,00
14-15	30x170-1	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	0,00
15-16	30x275-1	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	0,00
1-5	30x140-1	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	0,00
5-9	30x150-1	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	0,00
9-13	30x140-1	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	0,00
2-6	50x130-1	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	0,00
6-10	50x130-1	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	0,00
10-14	50x130-1	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	0,00
3-7	50x130-1	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	0,00
7-11	50x130-1	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	0,00
11-15	50x130-1	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	0,00
4-8	30x140-1	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	0,00
8-12	30x150-1	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	0,00
12-16	30x140-1	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	0,00

4.3 Caratteristiche dei solai al livello 1

Sol	Sequenza vertici	Livelli scarico	dir	area	rt	Pp	idv	Sp	Pesi	
									Sv	
1	1 2 6 5	1 1 1 1	0°	5,9	0	300	6	100	600	
2	2 3 7 6	1 1 1 1	0°	3,7	0	300	6	100	600	
3	3 4 8 7	1 1 1 1	0°	5,9	0	300	6	100	600	
4	5 6 10 9	1 1 1 1	0°	5,8	0	300	6	100	600	
5	6 7 11 10	1 1 1 1	0°	3,6	0	300	6	100	600	
6	7 8 12 11	1 1 1 1	0°	5,8	0	300	6	100	600	
7	9 10 14 13	1 1 1 1	0°	5,9	0	300	6	100	600	
8	10 11 15 14	1 1 1 1	0°	3,7	0	300	6	100	600	
9	11 12 16 15	1 1 1 1	0°	5,9	0	300	6	100	600	

5. Risultati globali di analisi

5.1 Parametri di analisi

-coordinate geografiche del sito:	latitudine:41.315° longitudine:15.775°
-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:	B
-categoria topografica suolo:	T1
-regolarità in altezza:	Non Regolare
-regolarità in pianta:	Non Regolare
-tipologia edificio:	A pareti accoppiate
-fattore di regolarità strutturale in altezza:	1,00
-fattore riduttivo per presenza pareti:	1,00
-fattore amplificativo della sovrarresistenza:	1,00
-rapporto di sovrarresistenza:	1,00
-fattore di struttura orizzontale:	1,00
-fattore di struttura verticale:	1,50
-modo di calcolo deformabilità torsionale:	rapporto periodi modali tras/tors

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



-struttura deformabile torsionalmente:	no
-valore del rapporto fra i periodi modali tralazionale/torsionale:	1,436
-tipo analisi sismica:	dinamica per sovrapposizione modale
-modellazione masse simiche:	uniformemente distribuita sugli elementi
-numero di modi considerati:	6
-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:	49,0%
-eccentricità sismica accidentale:	45 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 sl_u:	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	0,052	2,55	0,31
SLD	75	0,066	2,56	0,35
SLV	712	0,174	2,55	0,43
SLC	1462	0,234	2,51	0,44

5.4 Spettri di risposta sismici

S.limite	Acc.suolo <i>ag</i>	Periodi spettrali			Fat.spettrale <i>F</i>	Fat.suolo		Fat.strutturali	
		<i>Tb</i>	<i>Tc</i>	<i>Td</i>		<i>Ss</i>	<i>St</i>	<i>eta</i>	<i>q</i>
SLO orizzontale	0,052	0,14	0,43	1,80	2,55	1,20	1,00	1,00	-
SLD orizzontale	0,066	0,16	0,47	1,86	2,56	1,20	1,00	1,00	-
SLV orizzontale	0,174	0,19	0,56	2,29	2,55	1,20	1,00	-	1,00
SLC orizzontale	0,234	0,19	0,57	2,53	2,51	1,17	1,00	-	1,00
SLO verticale	0,052	0,05	0,15	1,00	0,79	1,00	1,00	1,00	-
SLD verticale	0,066	0,05	0,15	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	-
SLV verticale	0,174	0,05	0,15	1,00	1,44	1,00	1,00	-	1,50
SLC verticale	0,234	0,05	0,15	1,00	1,64	1,00	1,00	-	1,50

5.5 Masse di piano per analisi sismica dinamica

Liv	Qp	Massa sismica		C. Masse	
		<i>Ws</i>	<i>CmX</i>	<i>CmY</i>	
1	1,60	146,77	4,20	2,75	

5.6 Risultati dell'analisi spettrale

Modo	Periodo del modo			Partecipazione di massa					Forma	A.spettrale sl_u		A.spettrale sl_d		A.spettrale sl_o	
	<i>Tslu</i>	<i>Tsl_d</i>	<i>Tsl_o</i>	<i>mx</i>	<i>my</i>	<i>mz</i>	<i>mch</i>	<i>mcv</i>		<i>aso</i>	<i>asv</i>	<i>aso</i>	<i>asv</i>	<i>aso</i>	<i>asv</i>
1	0,0159	0,0159	0,0159	0,921	0,000	0,000	0,461	0,000	preval. X	0,236	0,172	0,091	0,064	0,073	0,048
2	0,0132	0,0132	0,0132	0,000	0,870	0,000	0,896	0,000	preval. Y	0,231	0,172	0,089	0,064	0,072	0,049
3	0,0112	0,0112	0,0112	0,000	0,000	0,000	0,896	0,000	preval. Z	0,228	0,172	0,088	0,064	0,070	0,050
4	0,0111	0,0111	0,0111	0,000	0,000	0,000	0,896	0,000	torsionale	0,228	0,172	0,088	0,064	0,070	0,050
5	0,0081	0,0081	0,0081	0,000	0,000	0,000	0,896	0,000	torsionale	0,223	0,173	0,085	0,065	0,068	0,050
6	0,0074	0,0074	0,0074	0,015	0,000	0,000	0,903	0,000	preval. X	0,221	0,173	0,085	0,065	0,067	0,050
cx	0,0042	0,0042	0,0042	0,064	0,000	0,000	0,935	0,000	compl. X	0,216	0,173	0,082	0,065	0,065	0,051

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

cy	0,0069	0,0069	0,0069	0,000	0,130	0,000	1,000	0,000	compl. Y	0,221	0,173	0,085	0,065	0,067	0,050
cz	0,0068	0,0068	0,0068	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	compl. Z	0,220	0,173	0,084	0,065	0,067	0,050

5.8 Rigidezze di interpiano

Liv	Mtot	Xm	Ym	dirK1	Xr	Yr	K1	K2	Kt	r	ls	rls	teta
1 - 0	146,77	4,20	2,75	0,00	4,20	2,75	45051,84	40266,64	5,133913E9	---	---	---	0,0000

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	0,35	0,00	0,00	2	0	0,43	0,00	0,01	3	0	0,43	0,00	0,01
4	0	0,35	0,00	0,00	5	0	0,60	0,00	0,00	6	0	7,41	0,00	0,04
7	0	7,41	0,00	0,04	8	0	0,60	0,00	0,00	9	0	0,60	0,00	0,00
10	0	7,41	0,00	-0,04	11	0	7,41	0,00	-0,04	12	0	0,60	0,00	0,00
13	0	0,35	0,00	0,00	14	0	0,43	0,00	-0,01	15	0	0,43	0,00	-0,01
16	0	0,35	0,00	0,00	1-2	0	3,54	0,14	-0,07	2-3	0	2,40	0,00	-0,05
3-4	0	3,54	-0,14	-0,07	13-14	0	3,54	0,14	0,07	14-15	0	2,40	0,00	0,05
15-16	0	3,54	-0,14	0,07	1-5	0	2,42	0,00	0,03	5-9	0	3,00	0,00	0,00
9-13	0	2,42	0,00	-0,03	2-6	0	10,71	0,00	0,36	6-10	0	19,65	0,00	0,00
10-14	0	10,71	0,00	-0,36	3-7	0	10,71	0,00	0,36	7-11	0	19,65	0,00	0,00
11-15	0	10,71	0,00	-0,36	4-8	0	2,42	0,00	0,03	8-12	0	3,00	0,00	0,00
12-16	0	2,42	0,00	-0,03										

5.9 Scarichi in fondazione per azione Variabile Abitazioni, uffici

Mon	If	F	Mx	My	Mon	If	F	Mx	My	Mon	If	F	Mx	My
1	0	0,00	0,00	0,00	2	0	0,00	0,00	0,00	3	0	0,00	0,00	0,00
4	0	0,00	0,00	0,00	5	0	0,00	0,00	0,00	6	0	0,00	0,00	0,00
7	0	0,00	0,00	0,00	8	0	0,00	0,00	0,00	9	0	0,00	0,00	0,00
10	0	0,00	0,00	0,00	11	0	0,00	0,00	0,00	12	0	0,00	0,00	0,00
13	0	0,00	0,00	0,00	14	0	0,00	0,00	0,00	15	0	0,00	0,00	0,00
16	0	0,00	0,00	0,00	1-2	0	0,00	0,00	0,00	2-3	0	0,00	0,00	0,00
3-4	0	0,00	0,00	0,00	13-14	0	0,00	0,00	0,00	14-15	0	0,00	0,00	0,00
15-16	0	0,00	0,00	0,00	1-5	0	0,00	0,00	0,00	5-9	0	0,00	0,00	0,00
9-13	0	0,00	0,00	0,00	2-6	0	0,00	0,00	0,00	6-10	0	0,00	0,00	0,00
10-14	0	0,00	0,00	0,00	3-7	0	0,00	0,00	0,00	7-11	0	0,00	0,00	0,00
11-15	0	0,00	0,00	0,00	4-8	0	0,00	0,00	0,00	8-12	0	0,00	0,00	0,00
12-16	0	0,00	0,00	0,00										

5.9 Scarichi in fondazione per azione Variabile Trasformatore

Mon	If	F	Mx	My	Mon	If	F	Mx	My	Mon	If	F	Mx	My
1	0	0,14	0,00	0,00	2	0	0,13	0,00	0,00	3	0	0,13	0,00	0,00
4	0	0,14	0,00	0,00	5	0	0,29	0,00	0,00	6	0	0,74	0,00	0,00
7	0	0,74	0,00	0,00	8	0	0,29	0,00	0,00	9	0	0,29	0,00	0,00
10	0	0,74	0,00	0,00	11	0	0,74	0,00	0,00	12	0	0,29	0,00	0,00
13	0	0,14	0,00	0,00	14	0	0,13	0,00	0,00	15	0	0,13	0,00	0,00
16	0	0,14	0,00	0,00	1-2	0	1,13	0,02	0,00	2-3	0	0,66	0,00	0,00
3-4	0	1,13	-0,02	0,00	13-14	0	1,13	0,02	0,00	14-15	0	0,66	0,00	0,00
15-16	0	1,13	-0,02	0,00	1-5	0	1,00	0,00	0,02	5-9	0	1,47	0,00	0,00
9-13	0	1,00	0,00	-0,02	2-6	0	1,41	0,01	0,02	6-10	0	1,98	0,01	0,00
10-14	0	1,41	0,01	-0,02	3-7	0	1,41	-0,01	0,02	7-11	0	1,98	-0,01	0,00
11-15	0	1,41	-0,01	-0,02	4-8	0	1,00	0,00	0,02	8-12	0	1,47	0,00	0,00
12-16	0	1,00	0,00	-0,02										

5.10 Scarichi in fondazione per azione Sismica

Mon	If	F	Mx	My	Mon	If	F	Mx	My	Mon	If	F	Mx	My
1	0	0,23	0,00	0,00	2	0	0,24	0,01	0,00	3	0	0,24	0,01	0,00
4	0	0,23	0,00	0,00	5	0	0,12	0,07	0,00	6	0	1,31	0,57	0,01

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

7	0	1,31	0,57	0,01	8	0	0,12	0,07	0,00	9	0	0,12	0,07	0,00
10	0	1,31	0,57	0,01	11	0	1,31	0,57	0,01	12	0	0,12	0,07	0,00
13	0	0,23	0,00	0,00	14	0	0,24	0,01	0,00	15	0	0,24	0,01	0,00
16	0	0,23	0,00	0,00	1-2	0	1,71	2,21	0,33	2-3	0	1,26	1,15	0,38
3-4	0	1,71	2,21	0,33	13-14	0	1,71	2,21	0,33	14-15	0	1,26	1,15	0,38
15-16	0	1,71	2,21	0,33	1-5	0	0,65	0,22	0,47	5-9	0	0,59	0,34	0,50
9-13	0	0,65	0,22	0,47	2-6	0	1,95	0,92	2,80	6-10	0	3,47	1,55	2,77
10-14	0	1,95	0,92	2,80	3-7	0	1,95	0,92	2,80	7-11	0	3,47	1,55	2,77
11-15	0	1,95	0,92	2,80	4-8	0	0,65	0,22	0,47	8-12	0	0,59	0,34	0,50
12-16	0	0,65	0,22	0,47										

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	320	0	0	2	2-3	200	0	0	3	3-4	320	0	0
4	5-6	320	0	0	5	6-7	200	0	0	6	7-8	320	0	0
7	9-10	320	0	0	8	10-11	200	0	0	9	11-12	320	0	0
10	13-14	320	0	0	11	14-15	200	0	0	12	15-16	320	0	0
13	1-5	185	0	0	14	5-9	180	0	0	15	9-13	185	0	0
16	2-6	185	0	0	17	6-10	180	0	0	18	10-14	185	0	0
19	3-7	185	0	0	20	7-11	180	0	0	21	11-15	185	0	0
22	4-8	185	0	0	23	8-12	180	0	0	24	12-16	185	0	0
25	1-17	160	0	0	26	17-2	160	0	0	27	2-18	100	0	0
28	18-3	100	0	0	29	3-19	160	0	0	30	19-4	160	0	0
31	13-20	160	0	0	32	20-14	160	0	0	33	14-21	100	0	0
34	21-15	100	0	0	35	15-22	160	0	0	36	22-16	160	0	0
37	1-23	92	0	0	38	23-5	92	0	0	39	5-24	90	0	0
40	24-9	90	0	0	41	9-25	92	0	0	42	25-13	92	0	0
43	2-26	92	0	0	44	26-6	92	0	0	45	6-27	90	0	0
46	27-10	90	0	0	47	10-28	92	0	0	48	28-14	92	0	0
49	3-29	92	0	0	50	29-7	92	0	0	51	7-30	90	0	0
52	30-11	90	0	0	53	11-31	92	0	0	54	31-15	92	0	0
55	4-32	92	0	0	56	32-8	92	0	0	57	8-33	90	0	0
58	33-12	90	0	0	59	12-34	92	0	0	60	34-16	92	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	320	0	0	2	2-3	200	0	0	3	3-4	320	0	0
4	5-6	320	0	0	5	6-7	200	0	0	6	7-8	320	0	0
7	9-10	320	0	0	8	10-11	200	0	0	9	11-12	320	0	0
10	13-14	320	0	0	11	14-15	200	0	0	12	15-16	320	0	0
13	1-5	185	0	0	14	5-9	180	0	0	15	9-13	185	0	0
16	2-6	185	0	0	17	6-10	180	0	0	18	10-14	185	0	0
19	3-7	185	0	0	20	7-11	180	0	0	21	11-15	185	0	0
22	4-8	185	0	0	23	8-12	180	0	0	24	12-16	185	0	0
25	1-17	160	0	0	26	17-2	160	0	0	27	2-18	100	0	0
28	18-3	100	0	0	29	3-19	160	0	0	30	19-4	160	0	0
31	13-20	160	0	0	32	20-14	160	0	0	33	14-21	100	0	0
34	21-15	100	0	0	35	15-22	160	0	0	36	22-16	160	0	0
37	1-23	92	0	0	38	23-5	92	0	0	39	5-24	90	0	0
40	24-9	90	0	0	41	9-25	92	0	0	42	25-13	92	0	0
43	2-26	92	0	0	44	26-6	92	0	0	45	6-27	90	0	0
46	27-10	90	0	0	47	10-28	92	0	0	48	28-14	92	0	0
49	3-29	92	0	0	50	29-7	92	0	0	51	7-30	90	0	0
52	30-11	90	0	0	53	11-31	92	0	0	54	31-15	92	0	0
55	4-32	92	0	0	56	32-8	92	0	0	57	8-33	90	0	0
58	33-12	90	0	0	59	12-34	92	0	0	60	34-16	92	0	0

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

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
1	1-2	320	0	0	2	2-3	200	0	0	3	3-4	320	0	0
4	5-6	320	0	0	5	6-7	200	0	0	6	7-8	320	0	0
7	9-10	320	0	0	8	10-11	200	0	0	9	11-12	320	0	0
10	13-14	320	0	0	11	14-15	200	0	0	12	15-16	320	0	0
13	1-5	185	0	0	14	5-9	180	0	0	15	9-13	185	0	0
16	2-6	185	0	0	17	6-10	180	0	0	18	10-14	185	0	0
19	3-7	185	0	0	20	7-11	180	0	0	21	11-15	185	0	0
22	4-8	185	0	0	23	8-12	180	0	0	24	12-16	185	0	0
25	1-17	160	0	0	26	17-2	160	0	0	27	2-18	100	0	0
28	18-3	100	0	0	29	3-19	160	0	0	30	19-4	160	0	0
31	13-20	160	0	0	32	20-14	160	0	0	33	14-21	100	0	0
34	21-15	100	0	0	35	15-22	160	0	0	36	22-16	160	0	0
37	1-23	92	0	0	38	23-5	92	0	0	39	5-24	90	0	0
40	24-9	90	0	0	41	9-25	92	0	0	42	25-13	92	0	0
43	2-26	92	0	0	44	26-6	92	0	0	45	6-27	90	0	0
46	27-10	90	0	0	47	10-28	92	0	0	48	28-14	92	0	0
49	3-29	92	0	0	50	29-7	92	0	0	51	7-30	90	0	0
52	30-11	90	0	0	53	11-31	92	0	0	54	31-15	92	0	0
55	4-32	92	0	0	56	32-8	92	0	0	57	8-33	90	0	0
58	33-12	90	0	0	59	12-34	92	0	0	60	34-16	92	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
1	1-2	145	254	0	2	2-3	100	251	0	3	3-4	160	254	0
10	13-14	145	254	0	11	14-15	100	251	0	12	15-16	160	254	0
13	1-5	78	737	68	14	5-9	90	784	74	15	9-13	93	737	68
16	2-6	78	1178	-47	17	6-10	90	1256	-52	18	10-14	93	1178	-47
19	3-7	78	1178	47	20	7-11	90	1256	52	21	11-15	93	1178	47
22	4-8	78	737	-68	23	8-12	90	784	-74	24	12-16	93	737	-68
25	1-17	145	254	0	26	17-2	160	254	0	27	2-18	100	251	0
28	18-3	100	251	0	29	3-19	160	254	0	30	19-4	145	254	0
31	13-20	145	254	0	32	20-14	160	254	0	33	14-21	100	251	0
34	21-15	100	251	0	35	15-22	160	254	0	36	22-16	145	254	0
37	1-23	78	737	68	38	23-5	93	737	68	39	5-24	90	784	74
40	24-9	90	784	74	41	9-25	93	737	68	42	25-13	78	737	68
43	2-26	78	1178	-47	44	26-6	93	1178	-47	45	6-27	90	1256	-52
46	27-10	90	1256	-52	47	10-28	93	1178	-47	48	28-14	78	1178	-47
49	3-29	78	1178	47	50	29-7	93	1178	47	51	7-30	90	1256	52
52	30-11	90	1256	52	53	11-31	93	1178	47	54	31-15	78	1178	47
55	4-32	78	737	-68	56	32-8	93	737	-68	57	8-33	90	784	-74
58	33-12	90	784	-74	59	12-34	93	737	-68	60	34-16	78	737	-68

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
1	1-2	145	0	0	2	2-3	100	0	0	3	3-4	160	0	0
10	13-14	145	0	0	11	14-15	100	0	0	12	15-16	160	0	0
13	1-5	78	0	0	14	5-9	90	0	0	15	9-13	93	0	0
16	2-6	78	0	0	17	6-10	90	0	0	18	10-14	93	0	0
19	3-7	78	0	0	20	7-11	90	0	0	21	11-15	93	0	0
22	4-8	78	0	0	23	8-12	90	0	0	24	12-16	93	0	0
25	1-17	145	0	0	26	17-2	160	0	0	27	2-18	100	0	0
28	18-3	100	0	0	29	3-19	160	0	0	30	19-4	145	0	0
31	13-20	145	0	0	32	20-14	160	0	0	33	14-21	100	0	0
34	21-15	100	0	0	35	15-22	160	0	0	36	22-16	145	0	0
37	1-23	78	0	0	38	23-5	93	0	0	39	5-24	90	0	0
40	24-9	90	0	0	41	9-25	93	0	0	42	25-13	78	0	0
43	2-26	78	0	0	44	26-6	93	0	0	45	6-27	90	0	0

46	27-10	90	0	0	47	10-28	93	0	0	48	28-14	78	0	0
49	3-29	78	0	0	50	29-7	93	0	0	51	7-30	90	0	0
52	30-11	90	0	0	53	11-31	93	0	0	54	31-15	78	0	0
55	4-32	78	0	0	56	32-8	93	0	0	57	8-33	90	0	0
58	33-12	90	0	0	59	12-34	93	0	0	60	34-16	78	0	0

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

Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt	Trv	i-j	luce	fs	mt
1	1-2	145	173	0	2	2-3	100	158	0	3	3-4	160	173	0
10	13-14	145	173	0	11	14-15	100	158	0	12	15-16	160	173	0
13	1-5	78	904	103	14	5-9	90	973	111	15	9-13	93	904	103
16	2-6	78	1410	-71	17	6-10	90	1547	-78	18	10-14	93	1410	-71
19	3-7	78	1410	71	20	7-11	90	1547	78	21	11-15	93	1410	71
22	4-8	78	904	-103	23	8-12	90	973	-111	24	12-16	93	904	-103
25	1-17	145	173	0	26	17-2	160	173	0	27	2-18	100	158	0
28	18-3	100	158	0	29	3-19	160	173	0	30	19-4	145	173	0
31	13-20	145	173	0	32	20-14	160	173	0	33	14-21	100	158	0
34	21-15	100	158	0	35	15-22	160	173	0	36	22-16	145	173	0
37	1-23	78	904	103	38	23-5	93	904	103	39	5-24	90	973	111
40	24-9	90	973	111	41	9-25	93	904	103	42	25-13	78	904	103
43	2-26	78	1410	-71	44	26-6	93	1410	-71	45	6-27	90	1547	-78
46	27-10	90	1547	-78	47	10-28	93	1410	-71	48	28-14	78	1410	-71
49	3-29	78	1410	71	50	29-7	93	1410	71	51	7-30	90	1547	78
52	30-11	90	1547	78	53	11-31	93	1410	71	54	31-15	78	1410	71
55	4-32	78	904	-103	56	32-8	93	904	-103	57	8-33	90	973	-111
58	33-12	90	973	-111	59	12-34	93	904	-103	60	34-16	78	904	-103

7. Consuntivi dei materiali e aree di ferro negli elementi

7.2 Specifiche delle armature platee al piano 0 per C25/30

Tipo dei ferri longitudinali	B450C
Classe del calcestruzzo	300
Copriferro centro	28 mm
Copriferro bordo	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per le platee al piano 0 per C25/30

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 compr. nel calcestruzzo	112	129	149	141	141	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				27,0	27,0	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.	40 diametri					

7.12 Distinta ferri nelle platee al piano 0

Plt	Tipo ferro	Trv	Ferri	Passo	Lfe1	Lfe2	frp	Peso	Peso tot
1	Rete sup. estesa al bordo interno		4+9Ø14	25	4 x 339	9 x 204		38,59	
	Rete inf. estesa al bordo esterno		4+9Ø14	25	4 x 339	9 x 204		38,59	77,18
2	Rete sup. estesa al bordo interno		4+6Ø14	25	4 x 244	6 x 204		26,60	
	Rete inf. estesa al bordo esterno		4+6Ø14	25	4 x 244	6 x 204		26,60	53,19
3	Rete sup. estesa al bordo interno		4+9Ø14	25	4 x 339	9 x 204		38,59	
	Rete inf. estesa al bordo esterno		4+9Ø14	25	4 x 339	9 x 204		38,59	77,18
4	Rete sup. estesa al bordo interno		5+9Ø14	25	5 x 339	9 x 224		44,86	

	Rete inf. estesa al bordo esterno	5+9Ø14	25	5 x 339	9 x 224	44,86	89,72
5	Rete sup. estesa al bordo interno	5+6Ø14	25	5 x 244	6 x 224	31,00	
	Rete inf. estesa al bordo esterno	5+6Ø14	25	5 x 244	6 x 224	31,00	61,99
6	Rete sup. estesa al bordo interno	5+9Ø14	25	5 x 339	9 x 224	44,86	
	Rete inf. estesa al bordo esterno	5+9Ø14	25	5 x 339	9 x 224	44,86	89,72
7	Rete sup. estesa al bordo interno	4+9Ø14	25	4 x 339	9 x 204	38,59	
	Rete inf. estesa al bordo esterno	4+9Ø14	25	4 x 339	9 x 204	38,59	77,18
8	Rete sup. estesa al bordo interno	4+6Ø14	25	4 x 244	6 x 204	26,60	
	Rete inf. estesa al bordo esterno	4+6Ø14	25	4 x 244	6 x 204	26,60	53,19
9	Rete sup. estesa al bordo interno	4+9Ø14	25	4 x 339	9 x 204	38,59	
	Rete inf. estesa al bordo esterno	4+9Ø14	25	4 x 339	9 x 204	38,59	77,18

7.2 Specifiche delle armature pilastri al piano 1 per C25/30

Tipo dei ferri longitudinali	B450C
Tipo dei ferri per le staffe	B450C
Classe del calcestruzzo	300
Copriferro	28 mm
Coefficiente di omogeneizzazione	15

7.3 Valori di calcolo dei materiali per i pilastri al piano 1 per C25/30

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	112	129	149	141	141	kg/cmq
Resistenza di calcolo di aderenza acciaio-calcestruzzo				27,0	27,0	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.	40 diametri					

7.11 Area ferri nei pilastri al piano 1

Pil	BxH	Sezione di testa				Sezione di piede				Staffatura				
		Ades	Asin	Asup	Ainf	Ades	Asin	Asup	Ainf	Af/Ac	Estremi	Lz	Mezzeria	Lz
1	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
2	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
3	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
4	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
5	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
6	50x50	3,16	3,16	1,58	1,58	3,16	3,16	1,58	1,58	0,38	1+1+1Ø14/12	160		
7	50x50	3,16	3,16	1,58	1,58	3,16	3,16	1,58	1,58	0,38	1+1+1Ø14/12	160		
8	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
9	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
10	50x50	3,16	3,16	1,58	1,58	3,16	3,16	1,58	1,58	0,38	1+1+1Ø14/12	160		
11	50x50	3,16	3,16	1,58	1,58	3,16	3,16	1,58	1,58	0,38	1+1+1Ø14/12	160		
12	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
13	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
14	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
15	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
16	30x30	1,58	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	0,00	0,00	0,35	1+0+0Ø14/12	160		
1-2	30x275	2,37	2,37	8,69	8,69	2,37	2,37	8,69	8,69	0,27	1+0+9Ø14/15	160		
2-3	30x170	2,37	2,37	5,53	5,53	2,37	2,37	5,53	5,53	0,31	1+0+5Ø14/15	160		
3-4	30x275	2,37	2,37	8,69	8,69	2,37	2,37	8,69	8,69	0,27	1+0+9Ø14/15	160		
13-14	30x275	2,37	2,37	8,69	8,69	2,37	2,37	8,69	8,69	0,27	1+0+9Ø14/15	160		
14-15	30x170	2,37	2,37	5,53	5,53	2,37	2,37	5,53	5,53	0,31	1+0+5Ø14/15	160		
15-16	30x275	2,37	2,37	8,69	8,69	2,37	2,37	8,69	8,69	0,27	1+0+9Ø14/15	160		
1-5	30x140	2,37	2,37	4,74	4,74	2,37	2,37	4,74	4,74	0,34	1+0+4Ø14/15	160		
5-9	30x150	2,37	2,37	4,74	4,74	2,37	2,37	4,74	4,74	0,32	1+0+4Ø14/15	160		
9-13	30x140	2,37	2,37	4,74	4,74	2,37	2,37	4,74	4,74	0,34	1+0+4Ø14/15	160		

2-6	50x130	3,95	3,95	7,11	7,11	3,95	3,95	7,11	7,11	0,34	1+1+4ø14/15	160
6-10	50x130	3,95	3,95	7,11	7,11	3,95	3,95	7,11	7,11	0,34	1+1+4ø14/15	160
10-14	50x130	3,95	3,95	7,11	7,11	3,95	3,95	7,11	7,11	0,34	1+1+4ø14/15	160
3-7	50x130	3,95	3,95	7,11	7,11	3,95	3,95	7,11	7,11	0,34	1+1+4ø14/15	160
7-11	50x130	3,95	3,95	7,11	7,11	3,95	3,95	7,11	7,11	0,34	1+1+4ø14/15	160
11-15	50x130	3,95	3,95	7,11	7,11	3,95	3,95	7,11	7,11	0,34	1+1+4ø14/15	160
4-8	30x140	2,37	2,37	4,74	4,74	2,37	2,37	4,74	4,74	0,34	1+0+4ø14/15	160
8-12	30x150	2,37	2,37	4,74	4,74	2,37	2,37	4,74	4,74	0,32	1+0+4ø14/15	160
12-16	30x140	2,37	2,37	4,74	4,74	2,37	2,37	4,74	4,74	0,34	1+0+4ø14/15	160

8. Verifiche strutturali negli elementi

8.15 Verifiche tensionali nelle platee al piano 0 per combinazione q.permanente

Plt	h	Posizione	Tensioni ai lembi				
			Sfs	Scs	Sfi	Sci	Tc
1	40,0	Centro 1	33	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	75	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 13	0	1,4	92	0,0	0,2
	40,0	Trave 1	0	2,2	146	0,0	0,2
	40,0	Trave 16	0	1,4	94	0,0	0,2
	40,0	Trave 4	0	2,3	147	0,0	0,2
2	40,0	Centro 1	45	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	61	0,0	0	0,9	0,0
	40,0	Trave 16	0	1,5	101	0,0	0,2
	40,0	Trave 2	0	1,9	125	0,0	0,2
	40,0	Trave 19	0	1,6	102	0,0	0,2
	40,0	Trave 5	0	1,9	125	0,0	0,2
3	40,0	Centro 1	33	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	75	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 19	0	1,4	94	0,0	0,2
	40,0	Trave 3	0	2,3	149	0,0	0,2
	40,0	Trave 22	0	1,4	92	0,0	0,2
	40,0	Trave 6	0	2,2	143	0,0	0,2
4	40,0	Centro 1	43	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	87	0,0	0	1,3	0,0
	40,0	Trave 14	0	1,9	122	0,0	0,2
	40,0	Trave 4	0	2,7	174	0,0	0,3
	40,0	Trave 17	0	1,9	121	0,0	0,2
	40,0	Trave 7	0	2,7	175	0,0	0,3
5	40,0	Centro 1	57	0,0	0	0,9	0,0
	40,0	Centro 2	68	0,0	0	1,0	0,0
	40,0	Trave 17	0	2,0	128	0,0	0,2
	40,0	Trave 5	0	2,2	143	0,0	0,2
	40,0	Trave 20	0	2,0	128	0,0	0,2
	40,0	Trave 8	0	2,2	144	0,0	0,2
6	40,0	Centro 1	43	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	88	0,0	0	1,3	0,0
	40,0	Trave 20	0	1,9	122	0,0	0,2
	40,0	Trave 6	0	2,7	174	0,0	0,3
	40,0	Trave 23	0	1,9	122	0,0	0,2
	40,0	Trave 9	0	2,7	175	0,0	0,3
7	40,0	Centro 1	33	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	75	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 15	0	1,4	93	0,0	0,2
	40,0	Trave 7	0	2,3	147	0,0	0,2
	40,0	Trave 18	0	1,4	92	0,0	0,2
	40,0	Trave 10	0	2,2	146	0,0	0,2
8	40,0	Centro 1	45	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	61	0,0	0	0,9	0,0
	40,0	Trave 18	0	1,5	101	0,0	0,2

	40,0	Trave 8	0	1,9	126	0,0	0,2
	40,0	Trave 21	0	1,6	102	0,0	0,2
	40,0	Trave 11	0	1,9	125	0,0	0,2
9	40,0	Centro 1	33	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	75	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 21	0	1,4	94	0,0	0,2
	40,0	Trave 9	0	2,3	147	0,0	0,2
	40,0	Trave 24	0	1,4	92	0,0	0,2
	40,0	Trave 12	0	2,2	146	0,0	0,2

8.17 Verifica fessurazione platee al piano 0 per combinazione q.permanente

Plt	h	Posizione	Valori ai lembi		Valore ammissibile
			wsup	winf	mm
1	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 13	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 16	0,00	0,00	max 0,30
2	40,0	Trave 4	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 16	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 2	0,00	0,00	max 0,30
3	40,0	Trave 19	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 5	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 19	0,00	0,00	max 0,30
4	40,0	Trave 3	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 22	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 6	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
5	40,0	Trave 14	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 4	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 17	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 7	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
6	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 17	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 5	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 20	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 8	0,00	0,00	max 0,30
7	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 20	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 6	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 23	0,00	0,00	max 0,30
8	40,0	Trave 9	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 15	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 7	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 18	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 10	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 18	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 8	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 21	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 11	0,00	0,00	max 0,30

9	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 21	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 9	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 24	0,00	0,00	max 0,30
	40,0	Trave 12	0,00	0,00	max 0,30

8.15 Verifiche tensionali nelle platee al piano 0 per combinazione frequente

Plt	h	Posizione	Tensioni ai lembi				
			Sfs	Scs	Sfi	Sci	Tc
1	40,0	Centro 1	33	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	77	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 13	0	1,4	93	0,0	0,2
	40,0	Trave 1	0	2,3	148	0,0	0,2
	40,0	Trave 16	0	1,5	95	0,0	0,2
	40,0	Trave 4	0	2,3	149	0,0	0,2
2	40,0	Centro 1	45	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	62	0,0	0	0,9	0,0
	40,0	Trave 16	0	1,6	103	0,0	0,2
	40,0	Trave 2	0	1,9	127	0,0	0,2
	40,0	Trave 19	0	1,6	103	0,0	0,2
	40,0	Trave 5	0	1,9	127	0,0	0,2
3	40,0	Centro 1	33	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	77	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 19	0	1,5	95	0,0	0,2
	40,0	Trave 3	0	2,3	152	0,0	0,2
	40,0	Trave 22	0	1,4	93	0,0	0,2
	40,0	Trave 6	0	2,2	146	0,0	0,2
4	40,0	Centro 1	43	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	89	0,0	0	1,4	0,0
	40,0	Trave 14	0	1,9	124	0,0	0,2
	40,0	Trave 4	0	2,7	177	0,0	0,3
	40,0	Trave 17	0	1,9	123	0,0	0,2
	40,0	Trave 7	0	2,7	178	0,0	0,3
5	40,0	Centro 1	58	0,0	0	0,9	0,0
	40,0	Centro 2	69	0,0	0	1,1	0,0
	40,0	Trave 17	0	2,0	130	0,0	0,2
	40,0	Trave 5	0	2,2	145	0,0	0,2
	40,0	Trave 20	0	2,0	130	0,0	0,2
	40,0	Trave 8	0	2,2	146	0,0	0,2
6	40,0	Centro 1	43	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	89	0,0	0	1,4	0,0
	40,0	Trave 20	0	1,9	123	0,0	0,2
	40,0	Trave 6	0	2,7	176	0,0	0,3
	40,0	Trave 23	0	1,9	124	0,0	0,2
	40,0	Trave 9	0	2,7	177	0,0	0,3
7	40,0	Centro 1	33	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	77	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 15	0	1,5	95	0,0	0,2
	40,0	Trave 7	0	2,3	149	0,0	0,2
	40,0	Trave 18	0	1,4	94	0,0	0,2
	40,0	Trave 10	0	2,3	148	0,0	0,2
8	40,0	Centro 1	45	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	62	0,0	0	0,9	0,0
	40,0	Trave 18	0	1,6	103	0,0	0,2
	40,0	Trave 8	0	2,0	128	0,0	0,2
	40,0	Trave 21	0	1,6	103	0,0	0,2
	40,0	Trave 11	0	1,9	127	0,0	0,2
9	40,0	Centro 1	33	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	77	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 21	0	1,5	95	0,0	0,2

40,0	Trave 9	0	2,3	149	0,0	0,2
40,0	Trave 24	0	1,4	93	0,0	0,2
40,0	Trave 12	0	2,3	148	0,0	0,2

8.17 Verifica fessurazione platee al piano 0 per combinazione frequente

Plt	h	Posizione	Valori ai lembi		Valore ammissibile
			wsup	winf	mm
1	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 13	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 16	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 4	0,00	0,00	max 0,40
2	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 16	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 19	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 5	0,00	0,00	max 0,40
3	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 19	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 3	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 22	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 6	0,00	0,00	max 0,40
4	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 14	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 4	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 17	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 7	0,00	0,00	max 0,40
5	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 17	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 5	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 20	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 8	0,00	0,00	max 0,40
6	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 20	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 6	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 23	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 9	0,00	0,00	max 0,40
7	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 15	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 7	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 18	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 10	0,00	0,00	max 0,40
8	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 18	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 8	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 21	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 11	0,00	0,00	max 0,40
9	40,0	Centro 1	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Centro 2	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 21	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 9	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 24	0,00	0,00	max 0,40
	40,0	Trave 12	0,00	0,00	max 0,40

8.15 Verifiche tensionali nelle platee al piano 0 per combinazione rara

Plt	h	Posizione	Tensioni ai lembi				
			Sfs	Scs	Sfi	Sci	Tc
1	40,0	Centro 1	34	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	78	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 13	0	1,5	95	0,0	0,2
	40,0	Trave 1	0	2,3	150	0,0	0,2
	40,0	Trave 16	0	1,5	97	0,0	0,2
	40,0	Trave 4	0	2,3	152	0,0	0,2
2	40,0	Centro 1	46	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	63	0,0	0	1,0	0,0
	40,0	Trave 16	0	1,6	104	0,0	0,2
	40,0	Trave 2	0	2,0	129	0,0	0,2
	40,0	Trave 19	0	1,6	105	0,0	0,2
	40,0	Trave 5	0	2,0	129	0,0	0,2
3	40,0	Centro 1	34	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	78	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 19	0	1,5	97	0,0	0,2
	40,0	Trave 3	0	2,4	154	0,0	0,2
	40,0	Trave 22	0	1,5	95	0,0	0,2
	40,0	Trave 6	0	2,3	148	0,0	0,2
4	40,0	Centro 1	44	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	90	0,0	0	1,4	0,0
	40,0	Trave 14	0	1,9	126	0,0	0,2
	40,0	Trave 4	0	2,8	180	0,0	0,3
	40,0	Trave 17	0	1,9	125	0,0	0,2
	40,0	Trave 7	0	2,8	180	0,0	0,3
5	40,0	Centro 1	59	0,0	0	0,9	0,0
	40,0	Centro 2	71	0,0	0	1,1	0,0
	40,0	Trave 17	0	2,0	132	0,0	0,2
	40,0	Trave 5	0	2,3	148	0,0	0,2
	40,0	Trave 20	0	2,0	132	0,0	0,2
	40,0	Trave 8	0	2,3	148	0,0	0,2
6	40,0	Centro 1	44	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	91	0,0	0	1,4	0,0
	40,0	Trave 20	0	1,9	125	0,0	0,2
	40,0	Trave 6	0	2,7	179	0,0	0,3
	40,0	Trave 23	0	1,9	126	0,0	0,2
	40,0	Trave 9	0	2,8	180	0,0	0,3
7	40,0	Centro 1	34	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	78	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 15	0	1,5	96	0,0	0,2
	40,0	Trave 7	0	2,3	152	0,0	0,2
	40,0	Trave 18	0	1,5	95	0,0	0,2
	40,0	Trave 10	0	2,3	150	0,0	0,2
8	40,0	Centro 1	46	0,0	0	0,7	0,0
	40,0	Centro 2	63	0,0	0	1,0	0,0
	40,0	Trave 18	0	1,6	104	0,0	0,2
	40,0	Trave 8	0	2,0	130	0,0	0,2
	40,0	Trave 21	0	1,6	105	0,0	0,2
	40,0	Trave 11	0	2,0	129	0,0	0,2
9	40,0	Centro 1	34	0,0	0	0,5	0,0
	40,0	Centro 2	78	0,0	0	1,2	0,0
	40,0	Trave 21	0	1,5	97	0,0	0,2
	40,0	Trave 9	0	2,3	152	0,0	0,2
	40,0	Trave 24	0	1,5	95	0,0	0,2
	40,0	Trave 12	0	2,3	150	0,0	0,2

8.16 Verifiche di resistenza nelle platee al piano 0 per combinazione ultima

Plt	h	Posizione	Md	Valori ai lembi		
				Mu	Td	Tu
1	40,0	Centro 1	0,10	8,80		
	40,0	Centro 2	0,22	8,80		
	40,0	Trave 13	0,27	8,80	0,85	14,97
	40,0	Trave 1	0,43	8,80	1,22	14,97
	40,0	Trave 16	0,28	8,80	0,85	14,97
	40,0	Trave 4	0,43	8,80	1,20	14,97
2	40,0	Centro 1	0,13	8,80		
	40,0	Centro 2	0,18	8,80		
	40,0	Trave 16	0,30	8,80	0,95	14,97
	40,0	Trave 2	0,37	8,80	1,09	14,97
	40,0	Trave 19	0,30	8,80	0,95	14,97
	40,0	Trave 5	0,37	8,80	1,10	14,97
3	40,0	Centro 1	0,10	8,80		
	40,0	Centro 2	0,22	8,80		
	40,0	Trave 19	0,28	8,80	0,85	14,97
	40,0	Trave 3	0,44	8,80	1,22	14,97
	40,0	Trave 22	0,27	8,80	0,85	14,97
	40,0	Trave 6	0,42	8,80	1,20	14,97
4	40,0	Centro 1	0,13	8,80		
	40,0	Centro 2	0,26	8,80		
	40,0	Trave 14	0,36	8,80	0,95	14,97
	40,0	Trave 4	0,51	8,80	1,28	14,97
	40,0	Trave 17	0,36	8,80	0,95	14,97
	40,0	Trave 7	0,51	8,80	1,28	14,97
5	40,0	Centro 1	0,17	8,80		
	40,0	Centro 2	0,20	8,80		
	40,0	Trave 17	0,38	8,80	1,06	14,97
	40,0	Trave 5	0,42	8,80	1,14	14,97
	40,0	Trave 20	0,38	8,80	1,06	14,97
	40,0	Trave 8	0,42	8,80	1,14	14,97
6	40,0	Centro 1	0,13	8,80		
	40,0	Centro 2	0,26	8,80		
	40,0	Trave 20	0,36	8,80	0,95	14,97
	40,0	Trave 6	0,51	8,80	1,28	14,97
	40,0	Trave 23	0,36	8,80	0,95	14,97
	40,0	Trave 9	0,51	8,80	1,28	14,97
7	40,0	Centro 1	0,10	8,80		
	40,0	Centro 2	0,22	8,80		
	40,0	Trave 15	0,27	8,80	0,85	14,97
	40,0	Trave 7	0,43	8,80	1,20	14,97
	40,0	Trave 18	0,27	8,80	0,85	14,97
	40,0	Trave 10	0,43	8,80	1,22	14,97
8	40,0	Centro 1	0,13	8,80		
	40,0	Centro 2	0,18	8,80		
	40,0	Trave 18	0,30	8,80	0,95	14,97
	40,0	Trave 8	0,37	8,80	1,10	14,97
	40,0	Trave 21	0,30	8,80	0,95	14,97
	40,0	Trave 11	0,37	8,80	1,09	14,97
9	40,0	Centro 1	0,10	8,80		
	40,0	Centro 2	0,22	8,80		
	40,0	Trave 21	0,28	8,80	0,85	14,97
	40,0	Trave 9	0,43	8,80	1,20	14,97
	40,0	Trave 24	0,27	8,80	0,85	14,97
	40,0	Trave 12	0,43	8,80	1,22	14,97

8.16 Verifiche di resistenza nelle platee al piano 0 per combinazione danno sismica

Plt	h	Posizione	Md	Valori ai lembi		
				Mu	Td	Tu
1	40,0	Centro 1	0,07	8,80		
	40,0	Centro 2	0,16	8,80		
	40,0	Trave 13	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 1	0,31	8,80	0,89	14,97
	40,0	Trave 16	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 4	0,32	8,80	0,88	14,97
2	40,0	Centro 1	0,10	8,80		
	40,0	Centro 2	0,13	8,80		
	40,0	Trave 16	0,22	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 2	0,27	8,80	0,80	14,97
	40,0	Trave 19	0,22	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 5	0,27	8,80	0,80	14,97
3	40,0	Centro 1	0,07	8,80		
	40,0	Centro 2	0,16	8,80		
	40,0	Trave 19	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 3	0,32	8,80	0,89	14,97
	40,0	Trave 22	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 6	0,31	8,80	0,88	14,97
4	40,0	Centro 1	0,09	8,80		
	40,0	Centro 2	0,19	8,80		
	40,0	Trave 14	0,26	8,80	0,69	14,97
	40,0	Trave 4	0,37	8,80	0,93	14,97
	40,0	Trave 17	0,26	8,80	0,69	14,97
	40,0	Trave 7	0,38	8,80	0,93	14,97
5	40,0	Centro 1	0,12	8,80		
	40,0	Centro 2	0,15	8,80		
	40,0	Trave 17	0,27	8,80	0,77	14,97
	40,0	Trave 5	0,31	8,80	0,83	14,97
	40,0	Trave 20	0,27	8,80	0,77	14,97
	40,0	Trave 8	0,31	8,80	0,83	14,97
6	40,0	Centro 1	0,09	8,80		
	40,0	Centro 2	0,19	8,80		
	40,0	Trave 20	0,26	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 6	0,37	8,80	0,93	14,97
	40,0	Trave 23	0,26	8,80	0,69	14,97
	40,0	Trave 9	0,37	8,80	0,93	14,97
7	40,0	Centro 1	0,07	8,80		
	40,0	Centro 2	0,16	8,80		
	40,0	Trave 15	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 7	0,32	8,80	0,88	14,97
	40,0	Trave 18	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 10	0,31	8,80	0,89	14,97
8	40,0	Centro 1	0,10	8,80		
	40,0	Centro 2	0,13	8,80		
	40,0	Trave 18	0,22	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 8	0,27	8,80	0,80	14,97
	40,0	Trave 21	0,22	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 11	0,27	8,80	0,80	14,97
9	40,0	Centro 1	0,07	8,80		
	40,0	Centro 2	0,16	8,80		
	40,0	Trave 21	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 9	0,32	8,80	0,88	14,97
	40,0	Trave 24	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 12	0,31	8,80	0,89	14,97

8.16 Verifiche di resistenza nelle platee al piano 0 per combinazione s.vita sismica

Plt	h	Posizione	Md	Valori ai lembi		
				Mu	Td	Tu
1	40,0	Centro 1	0,07	8,80		
	40,0	Centro 2	0,16	8,80		
	40,0	Trave 13	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 1	0,31	8,80	0,89	14,97
	40,0	Trave 16	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 4	0,32	8,80	0,88	14,97
2	40,0	Centro 1	0,10	8,80		
	40,0	Centro 2	0,13	8,80		
	40,0	Trave 16	0,22	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 2	0,27	8,80	0,80	14,97
	40,0	Trave 19	0,22	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 5	0,27	8,80	0,80	14,97
3	40,0	Centro 1	0,07	8,80		
	40,0	Centro 2	0,16	8,80		
	40,0	Trave 19	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 3	0,32	8,80	0,89	14,97
	40,0	Trave 22	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 6	0,31	8,80	0,88	14,97
4	40,0	Centro 1	0,09	8,80		
	40,0	Centro 2	0,19	8,80		
	40,0	Trave 14	0,26	8,80	0,69	14,97
	40,0	Trave 4	0,37	8,80	0,93	14,97
	40,0	Trave 17	0,26	8,80	0,69	14,97
	40,0	Trave 7	0,38	8,80	0,93	14,97
5	40,0	Centro 1	0,12	8,80		
	40,0	Centro 2	0,15	8,80		
	40,0	Trave 17	0,27	8,80	0,77	14,97
	40,0	Trave 5	0,31	8,80	0,83	14,97
	40,0	Trave 20	0,27	8,80	0,77	14,97
	40,0	Trave 8	0,31	8,80	0,83	14,97
6	40,0	Centro 1	0,09	8,80		
	40,0	Centro 2	0,19	8,80		
	40,0	Trave 20	0,26	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 6	0,37	8,80	0,93	14,97
	40,0	Trave 23	0,26	8,80	0,69	14,97
	40,0	Trave 9	0,37	8,80	0,93	14,97
7	40,0	Centro 1	0,07	8,80		
	40,0	Centro 2	0,16	8,80		
	40,0	Trave 15	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 7	0,32	8,80	0,88	14,97
	40,0	Trave 18	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 10	0,31	8,80	0,89	14,97
8	40,0	Centro 1	0,10	8,80		
	40,0	Centro 2	0,13	8,80		
	40,0	Trave 18	0,22	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 8	0,27	8,80	0,80	14,97
	40,0	Trave 21	0,22	8,80	0,70	14,97
	40,0	Trave 11	0,27	8,80	0,80	14,97
9	40,0	Centro 1	0,07	8,80		
	40,0	Centro 2	0,16	8,80		
	40,0	Trave 21	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 9	0,32	8,80	0,88	14,97
	40,0	Trave 24	0,20	8,80	0,62	14,97
	40,0	Trave 12	0,31	8,80	0,89	14,97

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/cmq								Tensioni da taglio in kg/cmq				
			destra		sinistra		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
1	30x30	testa	0	0,3	0	0,1	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
2	30x30	testa	0	0,4	0	0,2	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
3	30x30	testa	0	0,4	0	0,2	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
4	30x30	testa	0	0,3	0	0,1	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
5	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,5	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
6	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,8	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,1	0	3,0	estr.	0	0,0	1	0,0
7	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,7	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,0	0	3,0	estr.	0	0,0	1	0,0
8	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
9	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,5	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
10	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,8	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,1	0	3,0	estr.	0	0,0	1	0,0
11	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,7	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,0	0	3,0	estr.	0	0,0	1	0,0
12	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
13	30x30	testa	1	0,3	0	0,2	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
14	30x30	testa	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
15	30x30	testa	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
16	30x30	testa	1	0,3	0	0,2	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
1-2	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	0	0,7	6	0,2	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,6	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
2-3	30x170	testa	0	0,2	0	0,2	0	0,8	6	0,2	mez.	0	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,5	0	0,5	0	0,7	0	0,6	estr.	0	0,0	7	0,0
3-4	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	0	0,7	6	0,2	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,6	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
13-14	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	22	0,3	0	0,7	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
14-15	30x170	testa	0	0,2	0	0,2	18	0,4	0	0,8	mez.	0	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,5	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	0	0,0	7	0,0
15-16	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	22	0,3	0	0,7	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
1-5	30x140	testa	0	0,7	0	0,3	0	0,5	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,6	0	0,7	0	0,7	estr.	6	0,0	1	0,0
5-9	30x150	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,5	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	1	0,0
9-13	30x140	testa	0	0,5	0	0,4	0	0,5	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,8	0	0,7	0	0,7	0	0,7	estr.	6	0,0	1	0,0
2-6	50x130	testa	0	3,2	5	2,0	0	1,5	0	1,4	mez.	49	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,7	0	1,6	0	1,8	0	1,7	estr.	49	0,3	1	0,0
6-10	50x130	testa	0	2,8	0	2,8	0	2,9	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,1	0	3,1	0	3,1	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
10-14	50x130	testa	5	2,0	0	3,2	0	1,5	0	1,4	mez.	49	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,0	0	2,4	0	1,8	0	1,7	estr.	49	0,3	1	0,0
3-7	50x130	testa	0	3,2	5	2,0	0	1,4	0	1,4	mez.	49	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,7	0	1,6	0	1,7	0	1,7	estr.	49	0,3	1	0,0

7-11	50x130	testa	0	2,8	0	2,8	0	2,8	0	2,8	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,1	0	3,1	0	3,1	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
11-15	50x130	testa	5	2,0	0	3,2	0	1,4	0	1,4	mez.	49	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,0	0	2,4	0	1,7	0	1,7	estr.	49	0,3	1	0,0
4-8	30x140	testa	0	0,7	0	0,3	0	0,4	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,6	0	0,7	0	0,7	estr.	6	0,0	1	0,0
8-12	30x150	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	1	0,0
12-16	30x140	testa	0	0,5	0	0,4	0	0,4	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,8	0	0,7	0	0,7	0	0,7	estr.	6	0,0	1	0,0

8.13 Verifica fessurazione pilastri al piano 1 per combinazione q.permanente

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Ampiezza fessure in testa				Ampiezza fessure al piede				w limite	
					wdes	wsin	wsup	winf	wdes	wsin	wsup	winf		
1	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
2	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
3	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
4	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
5	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
6	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
7	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
8	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
9	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
10	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
11	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
12	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
13	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
14	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
15	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
16	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
1-2	0,0°	160	0-1	30x275	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
2-3	0,0°	160	0-1	30x170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
3-4	0,0°	160	0-1	30x275	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
13-14	0,0°	160	0-1	30x275	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
14-15	0,0°	160	0-1	30x170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
15-16	0,0°	160	0-1	30x275	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
1-5	90,0°	160	0-1	30x140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
5-9	90,0°	160	0-1	30x150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
9-13	90,0°	160	0-1	30x140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
2-6	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
6-10	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
10-14	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
3-7	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
7-11	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
11-15	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
4-8	90,0°	160	0-1	30x140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
8-12	90,0°	160	0-1	30x150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30
12-16	90,0°	160	0-1	30x140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,30

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		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	tauc	sf	tauc	
1	30x30	testa	0	0,3	0	0,1	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
2	30x30	testa	0	0,4	0	0,2	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
3	30x30	testa	0	0,4	0	0,2	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
4	30x30	testa	0	0,3	0	0,1	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0

	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
5	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,7	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
6	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,8	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,1	0	3,0	estr.	0	0,0	1	0,0
7	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,8	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,1	0	3,0	estr.	0	0,0	1	0,0
8	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
9	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,7	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
10	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,8	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,1	0	3,0	estr.	0	0,0	1	0,0
11	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,8	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,1	0	3,0	estr.	0	0,0	1	0,0
12	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
13	30x30	testa	1	0,3	0	0,2	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
14	30x30	testa	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
15	30x30	testa	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
16	30x30	testa	1	0,3	0	0,2	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
1-2	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	0	0,7	5	0,2	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,6	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
2-3	30x170	testa	0	0,3	0	0,3	0	0,8	5	0,2	mez.	0	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,6	0	0,7	0	0,6	estr.	0	0,0	7	0,0
3-4	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	0	0,7	5	0,2	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,6	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
13-14	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	22	0,3	0	0,7	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
14-15	30x170	testa	0	0,3	0	0,3	18	0,4	0	0,8	mez.	0	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,6	0	0,8	0	0,5	estr.	0	0,0	7	0,0
15-16	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	22	0,3	0	0,7	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
1-5	30x140	testa	0	0,7	0	0,3	0	0,5	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,6	0	0,8	0	0,7	estr.	6	0,0	1	0,0
5-9	30x150	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,7	0	0,6	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	1	0,0
9-13	30x140	testa	0	0,5	0	0,4	0	0,5	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,8	0	0,7	0	0,8	0	0,7	estr.	6	0,0	1	0,0
2-6	50x130	testa	0	3,2	4	2,0	0	1,5	0	1,4	mez.	49	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,8	0	1,6	0	1,8	0	1,7	estr.	49	0,3	1	0,0
6-10	50x130	testa	0	2,8	0	2,8	0	2,9	0	2,8	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,1	0	3,1	0	3,2	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
10-14	50x130	testa	4	2,0	0	3,2	0	1,5	0	1,4	mez.	49	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,0	0	2,4	0	1,8	0	1,7	estr.	49	0,3	1	0,0
3-7	50x130	testa	0	3,2	4	2,0	0	1,5	0	1,4	mez.	49	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,8	0	1,6	0	1,8	0	1,7	estr.	49	0,3	1	0,0
7-11	50x130	testa	0	2,8	0	2,8	0	2,8	0	2,8	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,1	0	3,1	0	3,2	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
11-15	50x130	testa	4	2,0	0	3,2	0	1,5	0	1,4	mez.	49	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,0	0	2,4	0	1,8	0	1,7	estr.	49	0,3	1	0,0
4-8	30x140	testa	0	0,7	0	0,3	0	0,5	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,6	0	0,8	0	0,7	estr.	6	0,0	1	0,0
8-12	30x150	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0	0,9	estr.	0	0,0	1	0,0
12-16	30x140	testa	0	0,5	0	0,4	0	0,5	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,8	0	0,7	0	0,8	0	0,7	estr.	6	0,0	1	0,0

8.13 Verifica fessurazione pilastri al piano 1 per combinazione frequente

Pil	alfa	luce	li-ls	BxH	Ampiezza fessure in testa				Ampiezza fessure al piede				w limite
					wdes	wsin	wsup	winf	wdes	wsin	wsup	winf	
1	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
2	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
3	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
4	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
5	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
6	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
7	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
8	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
9	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
10	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
11	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
12	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
13	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
14	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
15	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
16	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
1-2	0,0°	160	0-1	30x275	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
2-3	0,0°	160	0-1	30x170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
3-4	0,0°	160	0-1	30x275	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
13-14	0,0°	160	0-1	30x275	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
14-15	0,0°	160	0-1	30x170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
15-16	0,0°	160	0-1	30x275	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
1-5	90,0°	160	0-1	30x140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
5-9	90,0°	160	0-1	30x150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
9-13	90,0°	160	0-1	30x140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
2-6	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
6-10	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
10-14	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
3-7	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
7-11	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
11-15	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
4-8	90,0°	160	0-1	30x140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
8-12	90,0°	160	0-1	30x150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40
12-16	90,0°	160	0-1	30x140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	max 0,40

8.8 Verifiche tensionali nei pilastri al piano 1 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		superiore		inferiore		dir prin.		dir sec.		
			sf	sc	sf	sc	sf	sc	sf	sc	sst	tauc	sst	tauc	
1	30x30	testa	0	0,3	0	0,1	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
2	30x30	testa	0	0,4	0	0,2	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
3	30x30	testa	0	0,4	0	0,2	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
4	30x30	testa	0	0,3	0	0,1	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
5	30x30	testa	0	0,7	0	0,6	0	0,7	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	1,0	0	0,9	0	1,0	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
6	50x50	testa	0	3,0	0	2,6	0	2,8	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,3	0	2,9	0	3,1	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
7	50x50	testa	0	3,0	0	2,6	0	2,8	0	2,8	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,3	0	2,9	0	3,1	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
8	30x30	testa	0	0,7	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	1,0	0	0,9	0	1,0	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
9	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,7	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	1,0	0	0,9	0	1,0	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
10	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,8	0	2,7	mez.	0	0,0	1	0,0

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

11	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,1	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
	50x50	testa	0	2,9	0	2,6	0	2,8	0	2,8	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	2,9	0	3,1	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
12	30x30	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	1,0	0	0,9	0	1,0	0	0,9	estr.	0	0,0	0	0,0
13	30x30	testa	1	0,3	0	0,2	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
14	30x30	testa	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
15	30x30	testa	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0	0,3	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,7	0	0,5	0	0,6	0	0,6	estr.	0	0,0	0	0,0
16	30x30	testa	1	0,3	0	0,2	0	0,2	0	0,2	mez.	0	0,0	0	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,4	0	0,5	0	0,5	estr.	0	0,0	0	0,0
1-2	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	0	0,7	4	0,2	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
2-3	30x170	testa	0	0,3	0	0,3	0	0,8	4	0,2	mez.	0	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,6	0	0,7	0	0,6	estr.	0	0,0	7	0,0
3-4	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	0	0,7	4	0,2	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
13-14	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	22	0,3	0	0,7	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
14-15	30x170	testa	0	0,3	0	0,3	18	0,4	0	0,8	mez.	0	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,6	0	0,8	0	0,5	estr.	0	0,0	7	0,0
15-16	30x275	testa	0	0,3	0	0,2	22	0,3	0	0,7	mez.	1	0,0	7	0,0
	0-1	piede	0	0,6	0	0,5	0	0,7	0	0,5	estr.	1	0,0	7	0,0
1-5	30x140	testa	0	0,7	0	0,3	0	0,5	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,6	0	0,8	0	0,8	estr.	6	0,0	1	0,0
5-9	30x150	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,7	0	0,6	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	1,0	0	0,9	estr.	0	0,0	1	0,0
9-13	30x140	testa	0	0,5	0	0,4	0	0,5	0	0,4	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,8	0	0,7	0	0,8	0	0,8	estr.	6	0,0	1	0,0
2-6	50x130	testa	0	3,3	4	2,0	0	1,5	0	1,4	mez.	50	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,8	0	1,6	0	1,8	0	1,8	estr.	50	0,3	1	0,0
6-10	50x130	testa	0	2,9	0	2,9	0	2,9	0	2,8	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	3,2	0	3,2	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
10-14	50x130	testa	4	2,0	0	3,3	0	1,5	0	1,4	mez.	50	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,0	0	2,4	0	1,8	0	1,8	estr.	50	0,3	1	0,0
3-7	50x130	testa	0	3,3	4	2,0	0	1,5	0	1,5	mez.	50	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,8	0	1,6	0	1,8	0	1,8	estr.	50	0,3	1	0,0
7-11	50x130	testa	0	2,9	0	2,9	0	2,9	0	2,9	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	3,2	0	3,2	0	3,2	0	3,1	estr.	0	0,0	1	0,0
11-15	50x130	testa	4	2,0	0	3,3	0	1,5	0	1,5	mez.	50	0,3	1	0,0
	0-1	piede	0	2,0	0	2,4	0	1,8	0	1,8	estr.	50	0,3	1	0,0
4-8	30x140	testa	0	0,7	0	0,3	0	0,5	0	0,5	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,6	0	0,8	0	0,8	estr.	6	0,0	1	0,0
8-12	30x150	testa	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6	mez.	0	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,9	0	0,9	0	1,0	0	0,9	estr.	0	0,0	1	0,0
12-16	30x140	testa	0	0,5	0	0,4	0	0,5	0	0,5	mez.	6	0,0	1	0,0
	0-1	piede	0	0,8	0	0,7	0	0,8	0	0,8	estr.	6	0,0	1	0,0

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

Pil	BxH			Verifica pressoflessione I							Verifica pressoflessione II				
	liv	zn	dir	N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd	N	M1	M2	Mr1	Mr2	fd
1	30x30	p	H	0,66	0,01	0,00	1,73	1,73	0,00	0,32	0,00	0,00	1,68	1,70	0,00
	0	p	B	0,66	0,00	0,01	1,74	1,74	0,00	0,32	0,00	0,00	1,70	1,68	0,00
	30x30	t	H	0,29	0,01	0,00	1,68	1,68	0,00	0,06	0,00	0,00	1,65	1,66	0,00
2	1	t	B	0,29	0,00	0,01	1,69	1,69	0,00	0,06	0,00	0,00	1,66	1,65	0,00
	30x30	p	H	0,76	0,01	0,00	1,74	1,74	0,00	0,39	0,01	0,00	1,69	1,71	0,00
	0	p	B	0,76	0,00	0,01	1,75	1,75	0,00	0,39	0,00	0,01	1,71	1,69	0,00
	30x30	t	H	0,38	0,01	0,00	1,69	1,69	0,00	0,13	0,01	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t	B	0,38	0,00	0,01	1,70	1,70	0,00	0,13	0,00	0,01	1,67	1,66	0,00

3	30x30	p	H	0,76	0,01	0,00	1,74	1,74	0,00	0,39	0,01	0,00	1,69	1,71	0,00
	0	p	B	0,76	0,00	0,01	1,75	1,75	0,00	0,39	0,00	0,01	1,71	1,69	0,00
	30x30	t	H	0,38	0,01	0,00	1,69	1,69	0,00	0,13	0,01	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t	B	0,38	0,00	0,01	1,70	1,70	0,00	0,13	0,00	0,01	1,67	1,66	0,00
4	30x30	p	H	0,66	0,01	0,00	1,73	1,73	0,00	0,32	0,00	0,00	1,68	1,70	0,00
	0	p	B	0,66	0,00	0,01	1,74	1,74	0,00	0,32	0,00	0,00	1,70	1,68	0,00
	30x30	t	H	0,29	0,01	0,00	1,68	1,68	0,00	0,06	0,00	0,00	1,65	1,66	0,00
	1	t	B	0,29	0,00	0,01	1,69	1,69	0,00	0,06	0,00	0,00	1,66	1,65	0,00
5	30x30	p	H	1,23	0,00	0,00	1,79	1,79	0,00	0,54	0,00	0,00	1,71	1,72	0,00
	0	p	B	1,23	0,00	0,00	1,81	1,81	0,00	0,54	0,00	0,00	1,72	1,71	0,00
	30x30	t	H	0,85	0,00	0,00	1,75	1,75	0,00	0,28	0,00	0,00	1,68	1,69	0,00
	1	t	B	0,85	0,00	0,00	1,76	1,76	0,00	0,28	0,00	0,00	1,69	1,68	0,00
6	50x50	p	H	10,75	0,05	-0,01	10,73	10,73	0,00	6,67	0,03	0,00	9,86	9,86	0,00
	0	p	B	10,75	0,01	0,05	10,73	10,73	0,00	6,67	0,00	0,03	9,86	9,86	0,00
	50x50	t	H	9,71	0,05	0,02	10,51	10,51	0,00	5,95	0,03	0,00	9,70	9,70	0,00
	1	t	B	9,71	0,02	0,05	10,51	10,51	0,00	5,95	0,00	0,03	9,70	9,70	0,00
7	50x50	p	H	10,75	0,05	0,01	10,73	10,73	0,00	6,67	0,03	0,00	9,86	9,86	0,00
	0	p	B	10,75	0,01	0,05	10,73	10,73	0,00	6,67	-0,01	0,03	9,86	9,86	0,00
	50x50	t	H	9,71	0,05	-0,02	10,51	10,51	0,00	5,95	0,03	0,00	9,70	9,70	0,00
	1	t	B	9,71	0,00	0,05	10,51	10,51	0,00	5,95	-0,01	0,03	9,70	9,70	0,00
8	30x30	p	H	1,23	0,00	0,00	1,79	1,79	0,00	0,54	0,00	0,00	1,71	1,72	0,00
	0	p	B	1,23	0,00	0,00	1,81	1,81	0,00	0,54	0,00	0,00	1,72	1,71	0,00
	30x30	t	H	0,85	0,00	0,00	1,75	1,75	0,00	0,28	0,00	0,00	1,68	1,69	0,00
	1	t	B	0,85	0,00	0,00	1,76	1,76	0,00	0,28	0,00	0,00	1,69	1,68	0,00
9	30x30	p	H	1,23	0,00	0,00	1,79	1,79	0,00	0,54	0,00	0,00	1,71	1,72	0,00
	0	p	B	1,23	0,00	0,00	1,81	1,81	0,00	0,54	0,00	0,00	1,72	1,71	0,00
	30x30	t	H	0,85	0,00	0,00	1,75	1,75	0,00	0,28	0,00	0,00	1,68	1,69	0,00
	1	t	B	0,85	0,00	0,00	1,76	1,76	0,00	0,28	0,00	0,00	1,69	1,68	0,00
10	50x50	p	H	10,75	-0,03	-0,01	10,73	10,73	0,00	6,67	-0,05	0,00	9,86	9,86	0,00
	0	p	B	10,75	0,01	-0,05	10,73	10,73	0,00	6,67	0,00	-0,03	9,86	9,86	0,00
	50x50	t	H	9,71	-0,03	0,02	10,51	10,51	0,00	5,95	-0,05	0,00	9,70	9,70	0,00
	1	t	B	9,71	0,02	-0,05	10,51	10,51	0,00	5,95	0,00	-0,03	9,70	9,70	0,00
11	50x50	p	H	10,75	-0,03	0,01	10,73	10,73	0,00	6,67	-0,05	0,00	9,86	9,86	0,00
	0	p	B	10,75	0,01	-0,05	10,73	10,73	0,00	6,67	-0,01	-0,03	9,86	9,86	0,00
	50x50	t	H	9,71	-0,03	-0,02	10,51	10,51	0,00	5,95	-0,05	0,00	9,70	9,70	0,00
	1	t	B	9,71	0,00	-0,05	10,51	10,51	0,00	5,95	-0,01	-0,03	9,70	9,70	0,00
12	30x30	p	H	1,23	0,00	0,00	1,79	1,79	0,00	0,54	0,00	0,00	1,71	1,72	0,00
	0	p	B	1,23	0,00	0,00	1,81	1,81	0,00	0,54	0,00	0,00	1,72	1,71	0,00
	30x30	t	H	0,85	0,00	0,00	1,75	1,75	0,00	0,28	0,00	0,00	1,68	1,69	0,00
	1	t	B	0,85	0,00	0,00	1,76	1,76	0,00	0,28	0,00	0,00	1,69	1,68	0,00
13	30x30	p	H	0,66	0,00	0,00	1,73	1,73	0,00	0,32	-0,01	0,00	1,68	1,70	0,00
	0	p	B	0,66	0,00	-0,01	1,74	1,74	0,00	0,32	0,00	0,00	1,70	1,68	0,00
	30x30	t	H	0,29	0,00	0,00	1,68	1,68	0,00	0,06	-0,01	0,00	1,65	1,66	0,00
	1	t	B	0,29	0,00	-0,01	1,69	1,69	0,00	0,06	0,00	0,00	1,66	1,65	0,00
14	30x30	p	H	0,76	-0,01	0,00	1,74	1,74	0,00	0,39	-0,01	0,00	1,69	1,71	0,00
	0	p	B	0,76	0,00	-0,01	1,75	1,75	0,00	0,39	0,00	-0,01	1,71	1,69	0,00
	30x30	t	H	0,38	-0,01	0,00	1,69	1,69	0,00	0,13	-0,01	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t	B	0,38	0,00	-0,01	1,70	1,70	0,00	0,13	0,00	-0,01	1,67	1,66	0,00
15	30x30	p	H	0,76	-0,01	0,00	1,74	1,74	0,00	0,39	-0,01	0,00	1,69	1,71	0,00
	0	p	B	0,76	0,00	-0,01	1,75	1,75	0,00	0,39	0,00	-0,01	1,71	1,69	0,00
	30x30	t	H	0,38	-0,01	0,00	1,69	1,69	0,00	0,13	-0,01	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t	B	0,38	0,00	-0,01	1,70	1,70	0,00	0,13	0,00	-0,01	1,67	1,66	0,00
16	30x30	p	H	0,66	0,00	0,00	1,73	1,73	0,00	0,32	-0,01	0,00	1,68	1,70	0,00
	0	p	B	0,66	0,00	-0,01	1,74	1,74	0,00	0,32	0,00	0,00	1,70	1,68	0,00
	30x30	t	H	0,29	0,00	0,00	1,68	1,68	0,00	0,06	-0,01	0,00	1,65	1,66	0,00
	1	t	B	0,29	0,00	-0,01	1,69	1,69	0,00	0,06	0,00	0,00	1,66	1,65	0,00
1-2	30x275	p	H	6,30	0,27	-0,10	121,04	12,76	0,00	3,19	0,13	-0,07	117,27	12,35	0,00
	0	p	B	6,30	0,07	0,21	12,76	121,04	0,00	3,19	-0,07	0,13	12,35	117,27	0,00
	30x275	t	H	2,86	0,32	0,24	116,88	12,31	0,00	0,81	0,16	0,15	114,38	12,04	0,00
	1	t	B	2,86	0,24	0,32	12,31	116,88	0,00	0,81	0,04	0,20	12,04	114,38	0,00
2-3	30x170	p	H	4,12	0,00	-0,07	52,82	8,84	0,00	2,16	0,00	-0,05	51,37	8,61	0,00
	0	p	B	4,12	0,05	0,00	8,84	52,82	0,00	2,16	-0,05	0,00	8,61	51,37	0,00
	30x170	t	H	2,00	0,00	0,17	51,24	8,58	0,00	0,69	0,00	0,11	50,27	8,43	0,00

	1	t	B	2,00	0,17	0,00	8,58	51,24	0,00	0,69	0,03	0,00	8,43	50,27	0,00
3-4	30x275	p	H	6,30	-0,16	-0,10	121,04	12,76	0,00	3,19	-0,27	-0,07	117,27	12,35	0,00
	0	p	B	6,30	0,07	-0,21	12,76	121,04	0,00	3,19	-0,07	-0,13	12,35	117,27	0,00
	30x275	t	H	2,86	-0,16	0,24	116,88	12,31	0,00	0,81	-0,27	0,15	114,38	12,04	0,00
	1	t	B	2,86	0,24	-0,32	12,31	116,88	0,00	0,81	0,04	-0,20	12,04	114,38	0,00
13-14	30x275	p	H	6,30	0,27	0,10	121,04	12,76	0,00	3,19	0,13	0,07	117,27	12,35	0,00
	0	p	B	6,30	0,10	0,21	12,76	121,04	0,00	3,19	-0,07	0,13	12,35	117,27	0,00
	30x275	t	H	2,86	0,32	-0,24	116,88	12,31	0,00	0,81	0,16	-0,15	114,38	12,04	0,00
	1	t	B	0,81	-0,04	0,20	12,04	114,38	0,00	2,86	-0,24	0,32	12,31	116,88	0,00
14-15	30x170	p	H	4,12	0,00	0,07	52,82	8,84	0,00	2,16	0,00	0,05	51,37	8,61	0,00
	0	p	B	4,12	0,07	0,00	8,84	52,82	0,00	2,16	-0,05	0,00	8,61	51,37	0,00
	30x170	t	H	2,00	0,00	-0,17	51,24	8,58	0,00	0,69	0,00	-0,11	50,27	8,43	0,00
	1	t	B	0,69	-0,03	0,00	8,43	50,27	0,00	2,00	-0,17	0,00	8,58	51,24	0,00
15-16	30x275	p	H	6,30	-0,16	0,10	121,04	12,76	0,00	3,19	-0,27	0,07	117,27	12,35	0,00
	0	p	B	6,30	0,10	-0,21	12,76	121,04	0,00	3,19	-0,07	-0,13	12,35	117,27	0,00
	30x275	t	H	2,86	-0,16	-0,24	116,88	12,31	0,00	0,81	-0,27	-0,15	114,38	12,04	0,00
	1	t	B	0,81	-0,04	-0,20	12,04	114,38	0,00	2,86	-0,24	-0,32	12,31	116,88	0,00
1-5	30x140	p	H	4,64	0,22	-0,01	39,54	8,00	0,00	2,18	0,03	0,00	38,05	7,71	0,00
	0	p	B	4,64	0,01	0,07	8,00	39,54	0,00	2,18	0,00	0,03	7,71	38,05	0,00
	30x140	t	H	2,89	0,37	0,02	38,48	7,79	0,00	0,97	0,08	0,00	37,31	7,56	0,00
	1	t	B	2,89	0,02	0,37	7,79	38,48	0,00	0,97	0,00	0,13	7,56	37,31	0,00
5-9	30x150	p	H	6,10	0,00	0,00	43,51	8,24	0,00	2,70	0,00	0,00	41,28	7,82	0,00
	0	p	B	6,10	0,01	0,00	8,24	43,51	0,00	2,70	0,00	0,00	7,82	41,28	0,00
	30x150	t	H	4,23	0,00	0,02	42,29	8,01	0,00	1,40	0,00	0,00	40,43	7,66	0,00
	1	t	B	4,23	0,02	0,00	8,01	42,29	0,00	1,40	0,00	0,00	7,66	40,43	0,00
9-13	30x140	p	H	4,64	-0,07	-0,01	39,54	8,00	0,00	2,18	-0,22	0,00	38,05	7,71	0,00
	0	p	B	4,64	0,01	-0,07	8,00	39,54	0,00	2,18	0,00	-0,03	7,71	38,05	0,00
	30x140	t	H	2,89	-0,08	0,02	38,48	7,79	0,00	0,97	-0,22	0,00	37,31	7,56	0,00
	1	t	B	2,89	0,02	-0,37	7,79	38,48	0,00	0,97	0,00	-0,13	7,56	37,31	0,00
2-6	50x130	p	H	16,03	2,00	-0,02	62,06	23,23	0,00	9,64	0,32	0,00	58,50	21,84	0,00
	0	p	B	16,03	0,02	0,49	23,23	62,06	0,00	9,64	0,00	0,32	21,84	58,50	0,00
	50x130	t	H	13,33	3,50	0,05	60,56	22,64	0,00	7,77	1,29	0,01	57,45	21,43	0,00
	1	t	B	13,33	0,05	3,50	22,64	60,56	0,00	7,77	0,00	2,27	21,43	57,45	0,00
6-10	50x130	p	H	28,50	0,00	-0,01	68,84	25,92	0,00	17,68	0,00	0,00	62,96	23,58	0,00
	0	p	B	28,50	0,02	0,00	25,92	68,84	0,00	17,68	0,00	0,00	23,58	62,96	0,00
	50x130	t	H	25,80	0,00	0,06	67,38	25,34	0,00	15,81	0,00	0,01	61,93	23,18	0,00
	1	t	B	25,80	0,06	0,00	25,34	67,38	0,00	15,81	0,00	0,00	23,18	61,93	0,00
10-14	50x130	p	H	16,03	-0,49	-0,02	62,06	23,23	0,00	9,64	-2,00	0,00	58,50	21,84	0,00
	0	p	B	16,03	0,02	-0,49	23,23	62,06	0,00	9,64	0,00	-0,32	21,84	58,50	0,00
	50x130	t	H	7,77	-1,29	0,01	57,45	21,43	0,00	13,33	-3,50	0,05	60,56	22,64	0,00
	1	t	B	13,33	0,05	-3,50	22,64	60,56	0,00	7,77	0,00	-2,27	21,43	57,45	0,00
3-7	50x130	p	H	16,03	2,00	0,02	62,06	23,23	0,00	9,64	0,32	0,00	58,50	21,84	0,00
	0	p	B	16,03	0,02	0,49	23,23	62,06	0,00	9,64	-0,02	0,32	21,84	58,50	0,00
	50x130	t	H	13,33	3,50	-0,05	60,56	22,64	0,00	7,77	1,29	-0,01	57,45	21,43	0,00
	1	t	B	13,33	0,00	3,50	22,64	60,56	0,00	7,77	-0,02	2,27	21,43	57,45	0,00
7-11	50x130	p	H	28,50	0,00	0,01	68,84	25,92	0,00	17,68	0,00	0,00	62,96	23,58	0,00
	0	p	B	28,50	0,01	0,00	25,92	68,84	0,00	17,68	-0,02	0,00	23,58	62,96	0,00
	50x130	t	H	25,80	0,00	-0,06	67,38	25,34	0,00	15,81	0,00	-0,01	61,93	23,18	0,00
	1	t	B	25,80	0,00	0,00	25,34	67,38	0,00	15,81	-0,02	0,00	23,18	61,93	0,00
11-15	50x130	p	H	16,03	-0,49	0,02	62,06	23,23	0,00	9,64	-2,00	0,00	58,50	21,84	0,00
	0	p	B	16,03	0,02	-0,49	23,23	62,06	0,00	9,64	-0,02	-0,32	21,84	58,50	0,00
	50x130	t	H	7,77	-1,29	-0,01	57,45	21,43	0,00	13,33	-3,50	-0,05	60,56	22,64	0,00
	1	t	B	13,33	0,00	-3,50	22,64	60,56	0,00	7,77	-0,02	-2,27	21,43	57,45	0,00
4-8	30x140	p	H	4,64	0,22	0,01	39,54	8,00	0,00	2,18	0,03	0,00	38,05	7,71	0,00
	0	p	B	4,64	0,01	0,07	8,00	39,54	0,00	2,18	-0,01	0,03	7,71	38,05	0,00
	30x140	t	H	2,89	0,37	-0,02	38,48	7,79	0,00	0,97	0,08	0,00	37,31	7,56	0,00
	1	t	B	2,89	0,00	0,37	7,79	38,48	0,00	0,97	-0,01	0,13	7,56	37,31	0,00
8-12	30x150	p	H	6,10	0,00	0,00	43,51	8,24	0,00	2,70	0,00	0,00	41,28	7,82	0,00
	0	p	B	6,10	0,00	0,00	8,24	43,51	0,00	2,70	-0,01	0,00	7,82	41,28	0,00
	30x150	t	H	4,23	0,00	-0,02	42,29	8,01	0,00	1,40	0,00	0,00	40,43	7,66	0,00
	1	t	B	4,23	0,00	0,00	8,01	42,29	0,00	1,40	-0,01	0,00	7,66	40,43	0,00
12-16	30x140	p	H	4,64	-0,07	0,01	39,54	8,00	0,00	2,18	-0,22	0,00	38,05	7,71	0,00
	0	p	B	4,64	0,01	-0,07	8,00	39,54	0,00	2,18	-0,01	-0,03	7,71	38,05	0,00

30x140	t	H	2,89	-0,08	-0,02	38,48	7,79	0,00	0,97	-0,22	0,00	37,31	7,56	0,00
1	t	B	2,89	0,00	-0,37	7,79	38,48	0,00	0,97	-0,01	-0,13	7,56	37,31	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
1	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,79	0,00	25,79
2	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,80	0,00	25,80
3	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,80	0,00	25,80
4	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,79	0,00	25,79
5	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,84	0,00	25,84
6	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	72,75	0,02	72,75
7	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	72,75	0,02	72,75
8	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,84	0,00	25,84
9	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,84	0,00	25,84
10	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	72,75	0,02	72,75
11	90,0°	160	0-1	50x50	0,00	72,75	0,02	72,75
12	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,84	0,00	25,84
13	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,79	0,00	25,79
14	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,80	0,00	25,80
15	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,80	0,00	25,80
16	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,79	0,00	25,79
1-2	0,0°	160	0-1	30x275	0,09	233,44	0,26	205,39
2-3	0,0°	160	0-1	30x170	0,00	144,34	0,19	128,21
3-4	0,0°	160	0-1	30x275	0,09	233,44	0,26	205,39
13-14	0,0°	160	0-1	30x275	0,09	233,44	0,26	205,39
14-15	0,0°	160	0-1	30x170	0,00	144,34	0,19	128,21
15-16	0,0°	160	0-1	30x275	0,09	233,44	0,26	205,39
1-5	90,0°	160	0-1	30x140	0,23	118,95	0,02	107,00
5-9	90,0°	160	0-1	30x150	0,00	127,51	0,01	112,16
9-13	90,0°	160	0-1	30x140	0,23	118,95	0,02	107,00
2-6	90,0°	160	0-1	50x130	2,35	181,95	0,05	170,28
6-10	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	183,35	0,05	171,43
10-14	90,0°	160	0-1	50x130	2,35	181,95	0,05	170,28
3-7	90,0°	160	0-1	50x130	2,35	181,95	0,05	170,28
7-11	90,0°	160	0-1	50x130	0,00	183,35	0,05	171,43
11-15	90,0°	160	0-1	50x130	2,35	181,95	0,05	170,28
4-8	90,0°	160	0-1	30x140	0,23	118,95	0,02	107,00
8-12	90,0°	160	0-1	30x150	0,00	127,51	0,01	112,16
12-16	90,0°	160	0-1	30x140	0,23	118,95	0,02	107,00

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 1 per combinazione danno 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	30x30	p H	0,49	0,01	0,00	1,71	1,71	0,00	0,43	0,00	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p B	0,54	0,00	0,00	1,72	1,72	0,00	0,38	0,00	0,00	1,70	1,69	0,00
	30x30	t H	0,20	0,01	0,00	1,67	1,67	0,00	0,14	0,00	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t B	0,26	0,00	0,00	1,69	1,69	0,00	0,09	0,00	0,01	1,67	1,66	0,00
2	30x30	p H	0,62	0,01	0,00	1,72	1,72	0,00	0,45	0,01	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p B	0,55	0,00	0,01	1,72	1,72	0,00	0,53	0,00	0,01	1,72	1,71	0,00
	30x30	t H	0,31	0,01	0,00	1,68	1,68	0,00	0,19	0,01	0,00	1,67	1,68	0,00
	1	t B	0,26	0,00	0,01	1,69	1,69	0,00	0,24	0,00	0,01	1,69	1,68	0,00
3	30x30	p H	0,62	0,01	0,00	1,72	1,72	0,00	0,45	0,01	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p B	0,53	0,00	0,01	1,72	1,72	0,00	0,55	0,00	0,01	1,72	1,71	0,00
	30x30	t H	0,31	0,01	0,00	1,68	1,68	0,00	0,19	0,01	0,00	1,67	1,68	0,00
	1	t B	0,24	0,00	0,01	1,69	1,69	0,00	0,26	0,00	0,01	1,69	1,68	0,00
4	30x30	p H	0,49	0,01	0,00	1,71	1,71	0,00	0,43	0,00	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p B	0,54	0,00	0,00	1,72	1,72	0,00	0,38	0,00	0,00	1,70	1,69	0,00
	30x30	t H	0,20	0,01	0,00	1,67	1,67	0,00	0,14	0,00	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t B	0,26	0,00	0,00	1,69	1,69	0,00	0,09	0,00	0,01	1,67	1,66	0,00

5	30x30	p	H	0,84	0,00	-0,03	1,75	1,75	0,00	0,84	0,00	0,03	1,75	1,76	0,00
	0	p	B	0,84	0,03	0,00	1,76	1,76	0,00	0,84	-0,03	0,00	1,76	1,75	0,00
	30x30	t	H	0,55	0,00	0,02	1,71	1,71	0,00	0,55	0,00	-0,02	1,71	1,73	0,00
	1	t	B	0,55	0,02	0,00	1,73	1,73	0,00	0,55	-0,02	0,00	1,73	1,71	0,00
6	50x50	p	H	8,01	0,04	-0,02	10,15	10,15	0,00	8,00	0,03	0,01	10,14	10,14	0,00
	0	p	B	8,00	0,22	0,04	10,14	10,14	0,00	8,01	-0,22	0,04	10,14	10,14	0,00
	50x50	t	H	7,20	0,04	0,03	9,97	9,97	0,00	7,21	0,04	-0,01	9,97	9,97	0,00
	1	t	B	7,21	0,18	0,04	9,97	9,97	0,00	7,20	-0,15	0,04	9,97	9,97	0,00
7	50x50	p	H	8,01	0,04	0,02	10,15	10,15	0,00	8,00	0,03	-0,01	10,14	10,14	0,00
	0	p	B	8,01	0,22	0,04	10,14	10,14	0,00	8,00	-0,22	0,04	10,14	10,14	0,00
	50x50	t	H	7,20	0,04	-0,03	9,97	9,97	0,00	7,21	0,04	0,01	9,97	9,97	0,00
	1	t	B	7,20	0,15	0,04	9,97	9,97	0,00	7,21	-0,18	0,04	9,97	9,97	0,00
8	30x30	p	H	0,84	0,00	0,03	1,75	1,75	0,00	0,84	0,00	-0,03	1,75	1,76	0,00
	0	p	B	0,84	0,03	0,00	1,76	1,76	0,00	0,84	-0,03	0,00	1,76	1,75	0,00
	30x30	t	H	0,55	0,00	-0,02	1,71	1,71	0,00	0,55	0,00	0,02	1,71	1,73	0,00
	1	t	B	0,55	0,02	0,00	1,73	1,73	0,00	0,55	-0,02	0,00	1,73	1,71	0,00
9	30x30	p	H	0,84	0,00	0,03	1,75	1,75	0,00	0,84	0,00	-0,03	1,75	1,76	0,00
	0	p	B	0,84	0,03	0,00	1,76	1,76	0,00	0,84	-0,03	0,00	1,76	1,75	0,00
	30x30	t	H	0,55	0,00	-0,02	1,71	1,71	0,00	0,55	0,00	0,02	1,71	1,72	0,00
	1	t	B	0,55	0,02	0,00	1,73	1,73	0,00	0,55	-0,02	0,00	1,73	1,71	0,00
10	50x50	p	H	8,00	-0,03	0,01	10,14	10,14	0,00	8,01	-0,04	-0,02	10,15	10,15	0,00
	0	p	B	8,00	0,22	-0,04	10,14	10,14	0,00	8,01	-0,22	-0,04	10,14	10,14	0,00
	50x50	t	H	7,21	-0,04	-0,01	9,97	9,97	0,00	7,20	-0,04	0,03	9,97	9,97	0,00
	1	t	B	7,21	0,18	-0,04	9,97	9,97	0,00	7,20	-0,15	-0,04	9,97	9,97	0,00
11	50x50	p	H	8,00	-0,03	-0,01	10,14	10,14	0,00	8,01	-0,04	-0,02	10,15	10,15	0,00
	0	p	B	8,01	0,22	-0,04	10,14	10,14	0,00	8,00	-0,22	0,04	10,14	10,14	0,00
	50x50	t	H	7,21	-0,04	0,01	9,97	9,97	0,00	7,20	-0,04	-0,03	9,97	9,97	0,00
	1	t	B	7,20	0,15	-0,04	9,97	9,97	0,00	7,21	-0,18	-0,04	9,97	9,97	0,00
12	30x30	p	H	0,84	0,00	-0,03	1,75	1,75	0,00	0,84	0,00	0,03	1,75	1,76	0,00
	0	p	B	0,84	0,03	0,00	1,76	1,76	0,00	0,84	-0,03	0,00	1,76	1,75	0,00
	30x30	t	H	0,55	0,00	0,02	1,71	1,71	0,00	0,55	0,00	-0,02	1,71	1,72	0,00
	1	t	B	0,55	0,02	0,00	1,73	1,73	0,00	0,55	-0,02	0,00	1,73	1,71	0,00
13	30x30	p	H	0,49	0,00	0,00	1,71	1,71	0,00	0,43	-0,01	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p	B	0,54	0,00	0,00	1,72	1,72	0,00	0,38	0,00	0,00	1,70	1,69	0,00
	30x30	t	H	0,20	0,00	0,00	1,67	1,67	0,00	0,14	-0,01	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t	B	0,26	0,00	0,00	1,69	1,69	0,00	0,09	0,00	-0,01	1,67	1,66	0,00
14	30x30	p	H	0,62	0,00	0,00	1,72	1,72	0,00	0,45	-0,01	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p	B	0,55	0,00	-0,01	1,72	1,72	0,00	0,53	0,00	-0,01	1,72	1,71	0,00
	30x30	t	H	0,31	-0,01	0,00	1,68	1,68	0,00	0,19	-0,01	0,00	1,67	1,68	0,00
	1	t	B	0,26	0,00	-0,01	1,69	1,69	0,00	0,24	0,00	-0,01	1,69	1,68	0,00
15	30x30	p	H	0,62	0,00	0,00	1,72	1,72	0,00	0,45	-0,01	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p	B	0,53	0,00	-0,01	1,72	1,72	0,00	0,55	0,00	-0,01	1,72	1,71	0,00
	30x30	t	H	0,31	-0,01	0,00	1,68	1,68	0,00	0,19	-0,01	0,00	1,67	1,68	0,00
	1	t	B	0,24	0,00	-0,01	1,69	1,69	0,00	0,26	0,00	-0,01	1,69	1,68	0,00
16	30x30	p	H	0,49	0,00	0,00	1,71	1,71	0,00	0,43	-0,01	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p	B	0,54	0,00	0,00	1,72	1,72	0,00	0,38	0,00	0,00	1,70	1,69	0,00
	30x30	t	H	0,20	0,00	0,00	1,67	1,67	0,00	0,14	-0,01	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t	B	0,26	0,00	0,00	1,69	1,69	0,00	0,09	0,00	-0,01	1,67	1,66	0,00
1-2	30x275	p	H	4,00	1,01	-0,09	118,26	12,46	0,00	4,89	-0,69	-0,06	119,33	12,58	0,00
	0	p	B	4,04	0,06	0,06	12,47	118,31	0,00	4,85	-0,20	0,25	12,57	119,29	0,00
	30x275	t	H	2,39	1,07	0,21	116,30	12,25	0,00	1,22	-0,60	0,15	114,88	12,10	0,00
2-3	30x170	p	H	2,93	0,44	-0,05	51,94	8,70	0,00	2,93	-0,44	-0,05	51,94	8,70	0,00
	0	p	B	2,46	0,09	0,00	8,64	51,59	0,00	3,40	-0,20	0,00	8,76	52,29	0,00
	30x170	t	H	1,30	0,54	0,13	50,72	8,50	0,00	1,30	-0,54	0,13	50,72	8,50	0,00
3-4	30x275	p	H	4,89	0,69	-0,06	119,33	12,58	0,00	4,00	-1,01	-0,09	118,26	12,46	0,00
	0	p	B	4,04	0,06	-0,06	12,47	118,31	0,00	4,85	-0,20	-0,25	12,57	119,29	0,00
	30x275	t	H	1,22	0,60	0,15	114,88	12,10	0,00	2,39	-1,07	0,21	116,30	12,25	0,00
13-14	30x275	p	H	4,00	1,01	0,09	118,26	12,46	0,00	4,89	-0,69	0,06	119,33	12,58	0,00
	0	p	B	4,85	0,20	0,25	12,57	119,29	0,00	4,04	-0,06	0,06	12,47	118,31	0,00
	30x275	t	H	2,39	1,07	-0,21	116,30	12,25	0,00	1,22	-0,60	-0,15	114,88	12,10	0,00

	1	t	B	1,41	-0,04	0,02	12,12	115,11	0,00	2,20	-0,29	0,45	12,22	116,07	0,00
14-15	30x170	p	H	2,93	0,44	0,05	51,94	8,70	0,00	2,93	-0,44	0,05	51,94	8,70	0,00
	0	p	B	3,40	0,20	0,00	8,76	52,29	0,00	2,46	-0,09	0,00	8,64	51,59	0,00
	30x170	t	H	1,30	0,54	-0,13	50,72	8,50	0,00	1,30	-0,54	-0,13	50,72	8,50	0,00
	1	t	B	0,83	0,01	0,00	8,44	50,37	0,00	1,77	-0,26	0,00	8,56	51,08	0,00
15-16	30x275	p	H	4,89	0,69	0,06	119,33	12,58	0,00	4,00	-1,01	0,09	118,26	12,46	0,00
	0	p	B	4,85	0,20	-0,25	12,57	119,29	0,00	4,04	-0,06	-0,06	12,47	118,31	0,00
	30x275	t	H	1,22	0,60	-0,15	114,88	12,10	0,00	2,39	-1,07	-0,21	116,30	12,25	0,00
	1	t	B	1,41	-0,04	-0,02	12,12	115,11	0,00	2,20	-0,29	-0,45	12,22	116,07	0,00
1-5	30x140	p	H	3,21	0,19	-0,02	38,68	7,83	0,00	3,22	-0,02	0,01	38,68	7,83	0,00
	0	p	B	3,40	0,08	0,04	7,85	38,80	0,00	3,03	-0,09	0,06	7,81	38,57	0,00
	30x140	t	H	1,71	0,33	0,07	37,76	7,65	0,00	2,03	0,11	-0,04	37,96	7,69	0,00
	1	t	B	1,68	0,08	0,31	7,65	37,75	0,00	2,06	-0,06	0,18	7,69	37,98	0,00
5-9	30x150	p	H	4,17	0,07	0,00	42,25	8,00	0,00	4,17	-0,07	0,00	42,25	8,00	0,00
	0	p	B	4,15	0,13	0,00	8,00	42,24	0,00	4,19	-0,14	0,00	8,00	42,26	0,00
	30x150	t	H	2,73	0,08	0,01	41,30	7,83	0,00	2,73	-0,08	0,01	41,30	7,83	0,00
	1	t	B	2,75	0,12	0,00	7,83	41,32	0,00	2,71	-0,10	0,00	7,82	41,29	0,00
9-13	30x140	p	H	3,22	0,02	0,01	38,68	7,83	0,00	3,21	-0,19	-0,02	38,68	7,83	0,00
	0	p	B	3,40	0,08	-0,04	7,85	38,80	0,00	3,03	-0,09	-0,06	7,81	38,57	0,00
	30x140	t	H	2,03	-0,11	-0,04	37,96	7,69	0,00	1,71	-0,33	0,07	37,76	7,65	0,00
	1	t	B	1,68	0,08	-0,31	7,65	37,75	0,00	2,06	-0,06	-0,18	7,69	37,98	0,00
2-6	50x130	p	H	11,58	1,58	-0,01	59,58	22,26	0,00	12,09	-0,71	-0,01	59,87	22,37	0,00
	0	p	B	11,87	0,35	0,38	22,32	59,74	0,00	11,80	-0,37	0,36	22,31	59,71	0,00
	50x130	t	H	10,01	3,58	0,04	58,71	21,92	0,00	9,50	1,43	0,03	58,42	21,81	0,00
	1	t	B	9,73	0,26	2,66	21,86	58,55	0,00	9,79	-0,19	2,61	21,87	58,58	0,00
6-10	50x130	p	H	21,23	1,07	-0,01	64,90	24,35	0,00	21,23	-1,07	-0,01	64,90	24,35	0,00
	0	p	B	21,21	0,59	0,00	24,35	64,90	0,00	21,24	-0,61	0,00	24,35	64,91	0,00
	50x130	t	H	19,15	1,05	0,03	63,77	23,90	0,00	19,15	-1,05	0,03	63,77	23,90	0,00
	1	t	B	19,16	0,49	0,00	23,90	63,77	0,00	19,13	-0,42	0,00	23,90	63,76	0,00
10-14	50x130	p	H	12,09	0,71	-0,01	59,87	22,37	0,00	11,58	-1,58	-0,01	59,58	22,26	0,00
	0	p	B	11,87	0,35	-0,38	22,32	59,74	0,00	11,80	-0,37	-0,36	22,31	59,71	0,00
	50x130	t	H	9,50	-1,43	0,03	58,42	21,81	0,00	10,01	-3,58	0,04	58,71	21,92	0,00
	1	t	B	9,73	0,26	-2,66	21,86	58,55	0,00	9,79	-0,19	-2,61	21,87	58,58	0,00
3-7	50x130	p	H	11,58	1,58	0,01	59,58	22,26	0,00	12,09	-0,71	0,01	59,87	22,37	0,00
	0	p	B	11,80	0,37	0,36	22,31	59,71	0,00	11,87	-0,35	0,38	22,32	59,74	0,00
	50x130	t	H	10,01	3,58	-0,04	58,71	21,92	0,00	9,50	1,43	-0,03	58,42	21,81	0,00
	1	t	B	9,79	0,19	2,61	21,87	58,58	0,00	9,73	-0,26	2,66	21,86	58,55	0,00
7-11	50x130	p	H	21,23	1,07	0,01	64,90	24,35	0,00	21,23	-1,07	0,01	64,90	24,35	0,00
	0	p	B	21,24	0,61	0,00	24,35	64,91	0,00	21,21	-0,59	0,00	24,35	64,90	0,00
	50x130	t	H	19,15	1,05	-0,03	63,77	23,90	0,00	19,15	-1,05	-0,03	63,77	23,90	0,00
	1	t	B	19,13	0,42	0,00	23,90	63,76	0,00	19,16	-0,49	0,00	23,90	63,77	0,00
11-15	50x130	p	H	12,09	0,71	0,01	59,87	22,37	0,00	11,58	-1,58	0,01	59,58	22,26	0,00
	0	p	B	11,80	0,37	-0,36	22,31	59,71	0,00	11,87	-0,35	-0,38	22,32	59,74	0,00
	50x130	t	H	9,50	-1,43	-0,03	58,42	21,81	0,00	10,01	-3,58	-0,04	58,71	21,92	0,00
	1	t	B	9,79	0,19	-2,61	21,87	58,58	0,00	9,73	-0,26	-2,66	21,86	58,55	0,00
4-8	30x140	p	H	3,21	0,19	0,02	38,68	7,83	0,00	3,22	-0,02	-0,01	38,68	7,83	0,00
	0	p	B	3,03	0,09	0,06	7,81	38,57	0,00	3,40	-0,08	0,04	7,85	38,80	0,00
	30x140	t	H	1,71	0,33	-0,07	37,76	7,65	0,00	2,03	0,11	0,04	37,96	7,69	0,00
	1	t	B	2,06	0,06	0,18	7,69	37,98	0,00	1,68	-0,08	0,31	7,65	37,75	0,00
8-12	30x150	p	H	4,17	0,07	0,00	42,25	8,00	0,00	4,17	-0,07	0,00	42,25	8,00	0,00
	0	p	B	4,19	0,14	0,00	8,00	42,26	0,00	4,15	-0,13	0,00	8,00	42,24	0,00
	30x150	t	H	2,73	0,08	-0,01	41,30	7,83	0,00	2,73	-0,08	-0,01	41,30	7,83	0,00
	1	t	B	2,71	0,10	0,00	7,82	41,29	0,00	2,75	-0,12	0,00	7,83	41,32	0,00
12-16	30x140	p	H	3,22	0,02	-0,01	38,68	7,83	0,00	3,21	-0,19	0,02	38,68	7,83	0,00
	0	p	B	3,03	0,09	-0,06	7,81	38,57	0,00	3,40	-0,08	-0,04	7,85	38,80	0,00
	30x140	t	H	2,03	-0,11	0,04	37,96	7,69	0,00	1,71	-0,33	-0,07	37,76	7,65	0,00
	1	t	B	2,06	0,06	-0,18	7,69	37,98	0,00	1,68	-0,08	-0,31	7,65	37,75	0,00

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	
					T1	Tr1	T2	Tr2

1	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,81	0,00	25,80
2	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,82	0,00	25,83
3	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,82	0,00	25,83
4	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,81	0,00	25,80
5	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,90	0,04	25,90
6	90,0°	160	0-1	50x50	0,01	73,03	0,31	73,03
7	90,0°	160	0-1	50x50	0,01	73,03	0,31	73,03
8	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,90	0,04	25,90
9	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,90	0,04	25,90
10	90,0°	160	0-1	50x50	0,01	73,03	0,31	73,03
11	90,0°	160	0-1	50x50	0,01	73,03	0,31	73,03
12	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,90	0,04	25,90
13	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,81	0,00	25,80
14	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,82	0,00	25,83
15	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,82	0,00	25,83
16	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,81	0,00	25,80
1-2	0,0°	160	0-1	30x275	1,36	233,59	0,39	205,51
2-3	0,0°	160	0-1	30x170	0,77	144,49	0,36	128,25
3-4	0,0°	160	0-1	30x275	1,36	233,59	0,39	205,51
13-14	0,0°	160	0-1	30x275	1,36	233,59	0,39	205,51
14-15	0,0°	160	0-1	30x170	0,77	144,49	0,36	128,25
15-16	0,0°	160	0-1	30x275	1,36	233,59	0,39	205,51
1-5	90,0°	160	0-1	30x140	0,25	119,14	0,13	107,11
5-9	90,0°	160	0-1	30x150	0,12	127,79	0,20	112,35
9-13	90,0°	160	0-1	30x140	0,25	119,14	0,13	107,11
2-6	90,0°	160	0-1	50x130	3,35	182,29	0,49	170,59
6-10	90,0°	160	0-1	50x130	1,66	183,96	0,86	171,93
10-14	90,0°	160	0-1	50x130	3,35	182,29	0,49	170,59
3-7	90,0°	160	0-1	50x130	3,35	182,29	0,49	170,59
7-11	90,0°	160	0-1	50x130	1,66	183,96	0,86	171,93
11-15	90,0°	160	0-1	50x130	3,35	182,29	0,49	170,59
4-8	90,0°	160	0-1	30x140	0,25	119,14	0,13	107,11
8-12	90,0°	160	0-1	30x150	0,12	127,79	0,20	112,35
12-16	90,0°	160	0-1	30x140	0,25	119,14	0,13	107,11

8.9 Verifiche di resistenza a pressoflessione nei pilastri al piano 1 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	30x30	p H	0,41	0,01	0,00	1,70	1,70	0,00	0,51	0,00	0,00	1,71	1,72	0,00
	0	p B	0,68	0,00	0,00	1,74	1,74	0,00	0,25	0,00	0,01	1,69	1,68	0,00
	30x30	t H	0,13	0,01	0,00	1,66	1,66	0,00	0,21	0,00	0,00	1,67	1,68	0,00
	1	t B	0,39	0,00	0,00	1,70	1,70	0,00	-0,04	0,00	0,01	1,65	1,64	0,00
2	30x30	p H	0,73	0,01	0,00	1,73	1,73	0,00	0,34	0,00	0,00	1,69	1,70	0,00
	0	p B	0,56	0,01	0,01	1,73	1,73	0,00	0,51	-0,01	0,01	1,72	1,71	0,00
	30x30	t H	0,28	0,01	0,00	1,68	1,68	0,00	0,22	0,00	0,00	1,67	1,68	0,00
	1	t B	0,27	0,01	0,01	1,69	1,69	0,00	0,22	-0,01	0,01	1,68	1,67	0,00
3	30x30	p H	0,73	0,01	0,00	1,73	1,73	0,00	0,34	0,00	0,00	1,69	1,70	0,00
	0	p B	0,51	0,01	0,01	1,72	1,72	0,00	0,56	-0,01	0,01	1,73	1,71	0,00
	30x30	t H	0,28	0,01	0,00	1,68	1,68	0,00	0,22	0,00	0,00	1,67	1,68	0,00
	1	t B	0,22	0,01	0,01	1,68	1,68	0,00	0,27	-0,01	0,01	1,69	1,68	0,00
4	30x30	p H	0,41	0,01	0,00	1,70	1,70	0,00	0,52	0,00	0,00	1,71	1,72	0,00
	0	p B	0,68	0,00	0,00	1,74	1,74	0,00	0,25	0,00	0,01	1,69	1,68	0,00
	30x30	t H	0,13	0,01	0,00	1,66	1,66	0,00	0,21	0,00	0,00	1,67	1,68	0,00
	1	t B	0,39	0,00	0,00	1,70	1,70	0,00	-0,04	0,00	0,01	1,65	1,64	0,00
5	30x30	p H	0,85	0,00	-0,06	1,75	1,75	0,00	0,82	0,00	0,06	1,75	1,76	0,00
	0	p B	0,84	0,07	0,00	1,76	1,76	0,00	0,84	-0,07	0,00	1,76	1,75	0,00
	30x30	t H	0,56	0,00	0,05	1,71	1,71	0,00	0,54	0,00	-0,05	1,71	1,72	0,00
	1	t B	0,55	0,06	0,00	1,72	1,72	0,00	0,55	-0,06	0,00	1,73	1,71	0,00
6	50x50	p H	8,83	0,05	-0,03	10,32	10,32	0,00	7,18	0,03	0,03	9,97	9,97	0,00
	0	p B	8,00	0,56	0,04	10,14	10,14	0,00	8,01	-0,57	0,04	10,15	10,15	0,00
	50x50	t H	8,20	0,05	0,05	10,19	10,19	0,00	6,21	0,03	-0,02	9,76	9,76	0,00

	1	t	B	7,21	0,44	0,04	9,97	9,97	0,00	7,20	-0,41	0,04	9,97	9,97	0,00
7	50x50	p	H	8,83	0,05	0,03	10,32	10,32	0,00	7,18	0,03	-0,03	9,97	9,97	0,00
	0	p	B	8,01	0,57	0,04	10,14	10,14	0,00	8,00	-0,56	0,04	10,14	10,14	0,00
	50x50	t	H	8,20	0,05	-0,05	10,19	10,19	0,00	6,21	0,03	0,02	9,76	9,76	0,00
	1	t	B	7,20	0,41	0,04	9,97	9,97	0,00	7,21	-0,44	0,04	9,97	9,97	0,00
8	30x30	p	H	0,85	0,00	0,06	1,75	1,75	0,00	0,82	0,00	-0,06	1,75	1,76	0,00
	0	p	B	0,84	0,07	0,00	1,76	1,76	0,00	0,84	-0,07	0,00	1,76	1,75	0,00
	30x30	t	H	0,56	0,00	-0,05	1,71	1,71	0,00	0,54	0,00	0,05	1,71	1,72	0,00
	1	t	B	0,55	0,06	0,00	1,73	1,73	0,00	0,55	-0,06	0,00	1,73	1,71	0,00
9	30x30	p	H	0,82	0,00	0,06	1,75	1,75	0,00	0,85	0,00	-0,06	1,75	1,76	0,00
	0	p	B	0,84	0,07	0,00	1,76	1,76	0,00	0,84	-0,07	0,00	1,76	1,75	0,00
	30x30	t	H	0,54	0,00	-0,05	1,71	1,71	0,00	0,56	0,00	0,05	1,71	1,73	0,00
	1	t	B	0,55	0,06	0,00	1,72	1,72	0,00	0,55	-0,06	0,00	1,73	1,71	0,00
10	50x50	p	H	8,83	-0,03	-0,03	10,32	10,32	0,00	7,18	-0,05	0,03	9,97	9,97	0,00
	0	p	B	8,00	0,56	-0,04	10,14	10,14	0,00	8,01	-0,57	-0,04	10,15	10,15	0,00
	50x50	t	H	8,20	-0,03	0,05	10,19	10,19	0,00	6,21	-0,05	-0,02	9,76	9,76	0,00
	1	t	B	7,21	0,44	-0,04	9,97	9,97	0,00	7,20	-0,41	-0,04	9,97	9,97	0,00
11	50x50	p	H	8,83	-0,03	0,03	10,32	10,32	0,00	7,18	-0,05	-0,03	9,97	9,97	0,00
	0	p	B	8,01	0,57	-0,04	10,14	10,14	0,00	8,00	-0,56	-0,04	10,14	10,14	0,00
	50x50	t	H	8,20	-0,03	-0,05	10,19	10,19	0,00	6,21	-0,05	0,02	9,76	9,76	0,00
	1	t	B	7,20	0,41	-0,04	9,97	9,97	0,00	7,21	-0,44	-0,04	9,97	9,97	0,00
12	30x30	p	H	0,82	0,00	-0,06	1,75	1,75	0,00	0,85	0,00	0,06	1,75	1,76	0,00
	0	p	B	0,84	0,07	0,00	1,76	1,76	0,00	0,84	-0,07	0,00	1,76	1,75	0,00
	30x30	t	H	0,54	0,00	0,05	1,71	1,71	0,00	0,56	0,00	-0,05	1,71	1,73	0,00
	1	t	B	0,55	0,06	0,00	1,73	1,73	0,00	0,55	-0,06	0,00	1,73	1,71	0,00
13	30x30	p	H	0,51	0,00	0,00	1,71	1,71	0,00	0,41	-0,01	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p	B	0,68	0,00	0,00	1,74	1,74	0,00	0,25	0,00	-0,01	1,69	1,68	0,00
	30x30	t	H	0,21	0,00	0,00	1,67	1,67	0,00	0,13	-0,01	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t	B	0,39	0,00	0,00	1,70	1,70	0,00	-0,04	0,00	-0,01	1,65	1,64	0,00
14	30x30	p	H	0,73	0,00	0,00	1,73	1,73	0,00	0,34	-0,01	0,00	1,69	1,70	0,00
	0	p	B	0,56	0,01	-0,01	1,73	1,73	0,00	0,51	-0,01	-0,01	1,72	1,71	0,00
	30x30	t	H	0,22	0,00	0,00	1,67	1,67	0,00	0,28	-0,01	0,00	1,68	1,69	0,00
	1	t	B	0,27	0,01	-0,01	1,69	1,69	0,00	0,22	-0,01	-0,01	1,68	1,67	0,00
15	30x30	p	H	0,73	0,00	0,00	1,73	1,73	0,00	0,34	-0,01	0,00	1,69	1,70	0,00
	0	p	B	0,51	0,01	-0,01	1,72	1,72	0,00	0,56	-0,01	-0,01	1,73	1,71	0,00
	30x30	t	H	0,22	0,00	0,00	1,67	1,67	0,00	0,28	-0,01	0,00	1,68	1,69	0,00
	1	t	B	0,22	0,01	-0,01	1,68	1,68	0,00	0,27	-0,01	-0,01	1,69	1,68	0,00
16	30x30	p	H	0,52	0,00	0,00	1,71	1,71	0,00	0,41	-0,01	0,00	1,70	1,71	0,00
	0	p	B	0,68	0,00	0,00	1,74	1,74	0,00	0,25	0,00	-0,01	1,69	1,68	0,00
	30x30	t	H	0,21	0,00	0,00	1,67	1,67	0,00	0,13	-0,01	0,00	1,66	1,67	0,00
	1	t	B	0,39	0,00	0,00	1,70	1,70	0,00	-0,04	0,00	-0,01	1,65	1,64	0,00
1-2	30x275	p	H	3,31	2,37	-0,11	117,42	12,37	0,00	5,58	-2,06	-0,04	120,17	12,67	0,00
	0	p	B	3,37	0,25	-0,07	12,38	117,49	0,00	5,52	-0,41	0,38	12,66	120,10	0,00
	30x275	t	H	3,30	2,41	0,25	117,40	12,37	0,00	0,31	-1,93	0,11	113,77	11,98	0,00
	1	t	B	2,89	0,48	0,75	12,31	116,90	0,00	0,72	-0,12	-0,27	12,03	114,27	0,00
2-3	30x170	p	H	2,93	1,15	-0,05	51,94	8,70	0,00	2,93	-1,15	-0,05	51,94	8,70	0,00
	0	p	B	1,70	0,32	0,00	8,55	51,02	0,00	4,16	-0,43	0,00	8,85	52,86	0,00
	30x170	t	H	1,30	1,39	0,13	50,72	8,50	0,00	1,30	-1,39	0,13	50,72	8,50	0,00
	1	t	B	2,54	0,48	0,00	8,65	51,65	0,00	0,06	-0,23	0,00	8,35	49,79	0,00
3-4	30x275	p	H	5,58	2,06	-0,04	120,17	12,67	0,00	3,31	-2,37	-0,11	117,42	12,37	0,00
	0	p	B	3,37	0,25	0,07	12,38	117,49	0,00	5,52	-0,41	-0,38	12,66	120,10	0,00
	30x275	t	H	0,31	1,93	0,11	113,77	11,98	0,00	3,30	-2,41	0,25	117,40	12,37	0,00
	1	t	B	2,89	0,48	-0,75	12,31	116,90	0,00	0,72	-0,12	0,27	12,03	114,27	0,00
13-14	30x275	p	H	3,31	2,37	0,11	117,42	12,37	0,00	5,58	-2,06	0,04	120,17	12,67	0,00
	0	p	B	5,52	0,41	0,38	12,66	120,10	0,00	3,37	-0,25	-0,07	12,38	117,49	0,00
	30x275	t	H	3,30	2,41	-0,25	117,40	12,37	0,00	0,31	-1,93	-0,11	113,77	11,98	0,00
	1	t	B	0,72	0,12	-0,27	12,03	114,27	0,00	2,89	-0,48	0,75	12,31	116,90	0,00
14-15	30x170	p	H	2,93	1,15	0,05	51,94	8,70	0,00	2,93	-1,15	0,05	51,94	8,70	0,00
	0	p	B	4,16	0,43	0,00	8,85	52,86	0,00	1,70	-0,32	0,00	8,55	51,02	0,00
	30x170	t	H	1,30	1,39	-0,13	50,72	8,50	0,00	1,30	-1,39	-0,13	50,72	8,50	0,00
	1	t	B	0,06	0,23	0,00	8,35	49,79	0,00	2,54	-0,48	0,00	8,65	51,65	0,00
15-16	30x275	p	H	5,58	2,06	0,04	120,17	12,67	0,00	3,31	-2,37	0,11	117,42	12,37	0,00
	0	p	B	5,52	0,41	-0,38	12,66	120,10	0,00	3,37	-0,25	0,07	12,38	117,49	0,00

	30x275	t	H	0,31	1,93	-0,11	113,77	11,98	0,00	3,30	-2,41	-0,25	117,40	12,37	0,00
	1	t	B	0,72	0,12	0,27	12,03	114,27	0,00	2,89	-0,48	-0,75	12,31	116,90	0,00
1-5	30x140	p	H	3,12	0,52	-0,02	38,62	7,82	0,00	3,31	-0,42	0,01	38,74	7,84	0,00
	0	p	B	3,70	0,22	0,01	7,89	38,98	0,00	2,73	-0,23	0,09	7,77	38,39	0,00
	30x140	t	H	1,79	0,68	0,08	37,82	7,66	0,00	1,95	-0,19	-0,06	37,91	7,68	0,00
	1	t	B	1,38	0,19	0,41	7,61	37,56	0,00	2,36	-0,17	0,08	7,73	38,16	0,00
5-9	30x150	p	H	4,17	0,50	0,00	42,25	8,00	0,00	4,17	-0,50	0,00	42,25	8,00	0,00
	0	p	B	4,12	0,34	0,00	7,99	42,22	0,00	4,22	-0,35	0,00	8,01	42,28	0,00
	30x150	t	H	2,73	0,50	0,01	41,30	7,83	0,00	2,73	-0,50	0,01	41,30	7,83	0,00
	1	t	B	2,78	0,31	0,00	7,83	41,34	0,00	2,68	-0,28	0,00	7,82	41,27	0,00
9-13	30x140	p	H	3,31	0,42	0,01	38,74	7,84	0,00	3,12	-0,52	-0,02	38,62	7,82	0,00
	0	p	B	3,70	0,22	-0,01	7,89	38,98	0,00	2,73	-0,23	-0,09	7,77	38,39	0,00
	30x140	t	H	1,95	0,19	-0,06	37,91	7,68	0,00	1,79	-0,68	0,08	37,82	7,66	0,00
	1	t	B	1,38	0,19	-0,41	7,61	37,56	0,00	2,36	-0,17	-0,08	7,73	38,16	0,00
2-6	50x130	p	H	11,21	3,17	0,00	59,38	22,18	0,00	12,46	-2,43	-0,02	60,07	22,45	0,00
	0	p	B	11,91	0,91	0,40	22,33	59,77	0,00	11,76	-0,93	0,35	22,30	59,68	0,00
	50x130	t	H	10,75	5,11	0,05	59,12	22,08	0,01	8,76	0,17	0,02	58,01	21,65	0,00
	1	t	B	9,68	0,62	2,70	21,85	58,52	0,00	9,83	-0,55	2,58	21,88	58,61	0,00
6-10	50x130	p	H	21,23	2,77	-0,01	64,90	24,35	0,00	21,23	-2,77	-0,01	64,90	24,35	0,00
	0	p	B	21,20	1,55	0,00	24,34	64,89	0,00	21,26	-1,56	0,00	24,36	64,92	0,00
	50x130	t	H	19,15	2,71	0,03	63,77	23,90	0,00	19,15	-2,71	0,03	63,77	23,90	0,00
	1	t	B	19,17	1,21	0,00	23,91	63,78	0,00	19,12	-1,14	0,00	23,90	63,75	0,00
10-14	50x130	p	H	12,46	2,43	-0,02	60,07	22,45	0,00	11,21	-3,17	0,00	59,38	22,18	0,00
	0	p	B	11,91	0,91	-0,40	22,33	59,77	0,00	11,76	-0,93	-0,35	22,30	59,68	0,00
	50x130	t	H	8,76	-0,17	0,02	58,01	21,65	0,00	10,75	-5,11	0,05	59,12	22,08	0,01
	1	t	B	9,68	0,62	-2,70	21,85	58,52	0,00	9,83	-0,55	-2,58	21,88	58,61	0,00
3-7	50x130	p	H	11,21	3,17	0,00	59,38	22,18	0,00	12,46	-2,43	0,02	60,07	22,45	0,00
	0	p	B	11,76	0,93	0,35	22,30	59,68	0,00	11,91	-0,91	0,40	22,33	59,77	0,00
	50x130	t	H	10,75	5,11	-0,05	59,12	22,08	0,01	8,76	0,17	-0,02	58,01	21,65	0,00
	1	t	B	9,83	0,55	2,58	21,88	58,61	0,00	9,68	-0,62	2,70	21,85	58,52	0,00
7-11	50x130	p	H	21,23	2,77	0,01	64,90	24,35	0,00	21,23	-2,77	0,01	64,90	24,35	0,00
	0	p	B	21,25	1,56	0,00	24,36	64,92	0,00	21,20	-1,55	0,00	24,35	64,89	0,00
	50x130	t	H	19,15	2,71	-0,03	63,77	23,90	0,00	19,15	-2,71	-0,03	63,77	23,90	0,00
	1	t	B	19,12	1,14	0,00	23,90	63,75	0,00	19,17	-1,21	0,00	23,91	63,78	0,00
11-15	50x130	p	H	12,46	2,43	0,02	60,07	22,45	0,00	11,21	-3,17	0,00	59,38	22,18	0,00
	0	p	B	11,76	0,93	-0,35	22,30	59,68	0,00	11,91	-0,91	-0,40	22,33	59,77	0,00
	50x130	t	H	8,76	-0,17	-0,02	58,01	21,65	0,00	10,75	-5,11	-0,05	59,12	22,08	0,01
	1	t	B	9,83	0,55	-2,58	21,88	58,61	0,00	9,68	-0,62	-2,70	21,85	58,52	0,00
4-8	30x140	p	H	3,12	0,52	0,02	38,62	7,82	0,00	3,31	-0,42	-0,01	38,74	7,84	0,00
	0	p	B	2,73	0,23	0,09	7,77	38,39	0,00	3,70	-0,22	0,01	7,89	38,98	0,00
	30x140	t	H	1,80	0,68	-0,08	37,82	7,66	0,00	1,95	-0,19	0,06	37,91	7,68	0,00
	1	t	B	2,36	0,17	0,08	7,73	38,16	0,00	1,39	-0,19	0,41	7,61	37,57	0,00
8-12	30x150	p	H	4,17	0,50	0,00	42,25	8,00	0,00	4,17	-0,50	0,00	42,25	8,00	0,00
	0	p	B	4,23	0,35	0,00	8,01	42,29	0,00	4,12	-0,34	0,00	7,99	42,21	0,00
	30x150	t	H	2,73	0,50	-0,01	41,30	7,83	0,00	2,73	-0,50	-0,01	41,30	7,83	0,00
	1	t	B	2,68	0,28	0,00	7,82	41,27	0,00	2,79	-0,31	0,00	7,83	41,34	0,00
12-16	30x140	p	H	3,31	0,42	-0,01	38,74	7,84	0,00	3,12	-0,52	0,02	38,62	7,82	0,00
	0	p	B	2,73	0,23	-0,09	7,77	38,39	0,00	3,70	-0,22	-0,01	7,89	38,98	0,00
	30x140	t	H	1,95	0,19	0,06	37,91	7,68	0,00	1,80	-0,68	-0,08	37,82	7,66	0,00
	1	t	B	2,36	0,17	-0,08	7,73	38,16	0,00	1,39	-0,19	-0,41	7,61	37,57	0,00

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	
					T1	Tr1	T2	Tr2
1	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,81	0,00	25,77
2	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,79	0,00	25,83
3	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,79	0,00	25,83
4	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,81	0,00	25,77
5	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,90	0,10	25,90
6	90,0°	160	0-1	50x50	0,01	72,86	0,78	73,03
7	90,0°	160	0-1	50x50	0,01	72,86	0,78	73,03

8	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,90	0,10	25,90
9	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,90	0,10	25,90
10	90,0°	160	0-1	50x50	0,01	72,86	0,78	73,03
11	90,0°	160	0-1	50x50	0,01	72,86	0,78	73,03
12	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,90	0,10	25,90
13	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,81	0,00	25,77
14	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,79	0,00	25,83
15	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,79	0,00	25,83
16	90,0°	160	0-1	30x30	0,00	25,81	0,00	25,77
1-2	0,0°	160	0-1	30x275	3,42	233,46	0,69	205,42
2-3	0,0°	160	0-1	30x170	1,99	144,49	0,72	128,15
3-4	0,0°	160	0-1	30x275	3,42	233,46	0,69	205,42
13-14	0,0°	160	0-1	30x275	3,42	233,46	0,69	205,42
14-15	0,0°	160	0-1	30x170	1,99	144,49	0,72	128,15
15-16	0,0°	160	0-1	30x275	3,42	233,46	0,69	205,42
1-5	90,0°	160	0-1	30x140	0,83	119,13	0,33	107,07
5-9	90,0°	160	0-1	30x150	0,78	127,79	0,51	112,34
9-13	90,0°	160	0-1	30x140	0,83	119,13	0,33	107,07
2-6	90,0°	160	0-1	50x130	5,87	182,22	1,21	170,58
6-10	90,0°	160	0-1	50x130	4,28	183,96	2,16	171,93
10-14	90,0°	160	0-1	50x130	5,87	182,22	1,21	170,58
3-7	90,0°	160	0-1	50x130	5,87	182,22	1,21	170,58
7-11	90,0°	160	0-1	50x130	4,28	183,96	2,16	171,93
11-15	90,0°	160	0-1	50x130	5,87	182,22	1,21	170,58
4-8	90,0°	160	0-1	30x140	0,83	119,13	0,33	107,07
8-12	90,0°	160	0-1	30x150	0,78	127,79	0,51	112,34
12-16	90,0°	160	0-1	30x140	0,83	119,13	0,33	107,07

8.11 Verifiche a pressoflessione nei pilastri al piano 1 per gerarchia resistenza sismica

Pil	luce alfa	BxH				Pressoflessione I			Pressoflessione II			Fattori	
		liv	zn	dir	N	M	Mr	N	M	Mr	fn	fm	
1	160 90,0°	30x30	p	H	0,41	0,01	1,70	0,51	0,00	1,71	1,00	1,00	
		0	p	B	0,68	0,00	1,74	0,25	0,00	1,69	1,00	1,00	
		30x30	t	H	0,13	0,01	1,66	0,21	0,00	1,67	1,00	1,00	
		1	t	B	0,39	0,00	1,70	-0,04	0,00	1,65	1,00	1,00	
2	160 90,0°	30x30	p	H	0,73	0,00	1,73	0,34	0,01	1,69	1,00	2,34	
		0	p	B	0,56	0,01	1,73	0,51	-0,01	1,72	1,00	1,00	
		30x30	t	H	0,28	0,01	1,68	0,22	0,00	1,67	1,00	1,00	
		1	t	B	0,27	0,01	1,69	0,22	-0,01	1,68	1,00	1,00	
3	160 90,0°	30x30	p	H	0,73	0,00	1,73	0,34	0,01	1,69	1,00	2,34	
		0	p	B	0,51	0,01	1,72	0,56	-0,01	1,73	1,00	1,00	
		30x30	t	H	0,28	0,01	1,68	0,22	0,00	1,67	1,00	1,00	
		1	t	B	0,22	0,01	1,68	0,27	-0,01	1,69	1,00	1,00	
4	160 90,0°	30x30	p	H	0,41	0,01	1,70	0,52	0,00	1,71	1,00	1,00	
		0	p	B	0,68	0,00	1,74	0,25	0,00	1,69	1,00	1,00	
		30x30	t	H	0,13	0,01	1,66	0,21	0,00	1,67	1,00	1,00	
		1	t	B	0,39	0,00	1,70	-0,04	0,00	1,65	1,00	1,00	
5	160 90,0°	30x30	p	H	0,85	0,00	1,75	0,82	0,00	1,75	1,00	1,00	
		0	p	B	0,84	0,07	1,76	0,84	-0,07	1,76	1,00	1,00	
		30x30	t	H	0,56	0,00	1,71	0,54	0,00	1,71	1,00	1,00	
		1	t	B	0,55	0,06	1,72	0,55	-0,06	1,73	1,00	1,00	
6	160 90,0°	50x50	p	H	8,83	0,05	10,32	7,18	0,03	9,97	1,00	1,00	
		0	p	B	8,00	0,56	10,14	8,01	-0,57	10,15	1,00	1,00	
		50x50	t	H	8,20	0,05	10,19	6,21	0,03	9,76	1,00	1,00	
		1	t	B	7,21	0,44	9,97	7,20	-0,41	9,97	1,00	1,00	
7	160 90,0°	50x50	p	H	8,83	0,05	10,32	7,18	0,03	9,97	1,00	1,00	
		0	p	B	8,01	0,57	10,14	8,00	-0,56	10,14	1,00	1,00	
		50x50	t	H	8,20	0,05	10,19	6,21	0,03	9,76	1,00	1,00	
		1	t	B	7,20	0,41	9,97	7,21	-0,44	9,97	1,00	1,00	
8	160 90,0°	30x30	p	H	0,85	0,00	1,75	0,82	0,00	1,75	1,00	1,00	
		0	p	B	0,84	0,07	1,76	0,84	-0,07	1,76	1,00	1,00	

		30x30	t	H	0,56	0,00	1,71	0,54	0,00	1,71	1,00	1,00
		1	t	B	0,55	0,06	1,73	0,55	-0,06	1,73	1,00	1,00
9	160	30x30	p	H	0,82	0,00	1,75	0,85	0,00	1,75	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	0,84	0,07	1,76	0,84	-0,07	1,76	1,00	1,00
		30x30	t	H	0,54	0,00	1,71	0,56	0,00	1,71	1,00	1,00
		1	t	B	0,55	0,06	1,72	0,55	-0,06	1,73	1,00	1,00
10	160	50x50	p	H	8,83	-0,05	10,32	7,18	-0,03	9,97	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	8,00	0,56	10,14	8,01	-0,57	10,15	1,00	1,00
		50x50	t	H	8,20	-0,03	10,19	6,21	-0,05	9,76	1,00	1,00
		1	t	B	7,21	0,44	9,97	7,20	-0,41	9,97	1,00	1,00
11	160	50x50	p	H	8,83	-0,05	10,32	7,18	-0,03	9,97	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	8,01	0,57	10,14	8,00	-0,56	10,14	1,00	1,00
		50x50	t	H	8,20	-0,03	10,19	6,21	-0,05	9,76	1,00	1,00
		1	t	B	7,20	0,41	9,97	7,21	-0,44	9,97	1,00	1,00
12	160	30x30	p	H	0,82	0,00	1,75	0,85	0,00	1,75	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	0,84	0,07	1,76	0,84	-0,07	1,76	1,00	1,00
		30x30	t	H	0,54	0,00	1,71	0,56	0,00	1,71	1,00	1,00
		1	t	B	0,55	0,06	1,73	0,55	-0,06	1,73	1,00	1,00
13	160	30x30	p	H	0,51	0,00	1,71	0,41	-0,01	1,70	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	0,68	0,00	1,74	0,25	0,00	1,69	1,00	1,00
		30x30	t	H	0,21	0,00	1,67	0,13	-0,01	1,66	1,00	1,00
		1	t	B	0,39	0,00	1,70	-0,04	0,00	1,65	1,00	1,00
14	160	30x30	p	H	0,73	0,00	1,73	0,34	-0,01	1,69	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	0,56	0,01	1,73	0,51	-0,01	1,72	1,00	1,00
		30x30	t	H	0,22	0,00	1,67	0,28	-0,01	1,68	1,00	1,00
		1	t	B	0,27	0,01	1,69	0,22	-0,01	1,68	1,00	1,00
15	160	30x30	p	H	0,73	0,00	1,73	0,34	-0,01	1,69	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	0,51	0,01	1,72	0,56	-0,01	1,73	1,00	1,00
		30x30	t	H	0,22	0,00	1,67	0,28	-0,01	1,68	1,00	1,00
		1	t	B	0,22	0,01	1,68	0,27	-0,01	1,69	1,00	1,00
16	160	30x30	p	H	0,52	0,00	1,71	0,41	-0,01	1,70	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	0,68	0,00	1,74	0,25	0,00	1,69	1,00	1,00
		30x30	t	H	0,21	0,00	1,67	0,13	-0,01	1,66	1,00	1,00
		1	t	B	0,39	0,00	1,70	-0,04	0,00	1,65	1,00	1,00
1-2	160	30x275	p	H	1,09	2,37	114,71	7,80	-2,06	122,86	1,40	1,40
	0,0°	0	p	B	1,15	0,25	12,09	7,74	-0,41	12,95	1,40	1,40
		30x275	t	H	4,20	2,41	118,50	-0,59	-1,93	112,66	1,87	1,87
		1	t	B	3,79	0,48	12,43	-0,18	-0,12	11,91	1,31	1,31
2-3	160	30x170	p	H	2,93	1,15	51,94	2,93	-1,15	51,94	1,00	1,00
	0,0°	0	p	B	1,70	0,32	8,55	4,16	-0,43	8,55	1,00	1,00
		30x170	t	H	1,30	1,39	50,72	1,30	-1,39	50,72	1,00	1,00
		1	t	B	2,54	0,48	8,65	0,06	-0,23	8,35	1,00	1,00
3-4	160	30x275	p	H	7,80	2,06	122,86	1,09	-2,37	114,71	1,40	1,40
	0,0°	0	p	B	1,15	0,25	12,09	7,74	-0,41	12,95	1,40	1,40
		30x275	t	H	-0,59	1,93	112,66	4,20	-2,41	118,50	1,87	1,87
		1	t	B	3,79	0,48	12,43	-0,18	-0,12	11,91	1,31	1,31
13-14	160	30x275	p	H	1,09	2,37	114,71	7,80	-2,06	122,86	1,40	1,40
	0,0°	0	p	B	7,74	0,41	12,95	1,15	-0,25	12,09	1,40	1,40
		30x275	t	H	4,20	2,41	118,50	-0,59	-1,93	112,66	1,88	1,88
		1	t	B	-0,18	0,12	11,91	3,79	-0,48	12,43	1,31	1,31
14-15	160	30x170	p	H	2,93	1,15	51,94	2,93	-1,15	51,94	1,00	1,00
	0,0°	0	p	B	4,16	0,43	8,55	1,70	-0,32	8,55	1,00	1,00
		30x170	t	H	1,30	1,39	50,72	1,30	-1,39	50,72	1,00	1,00
		1	t	B	0,06	0,23	8,35	2,54	-0,48	8,65	1,00	1,00
15-16	160	30x275	p	H	7,80	2,06	122,86	1,09	-2,37	114,71	1,40	1,40
	0,0°	0	p	B	7,74	0,41	12,95	1,15	-0,25	12,09	1,40	1,40
		30x275	t	H	-0,59	1,93	112,66	4,20	-2,41	118,50	1,87	1,87
		1	t	B	-0,18	0,12	11,91	3,79	-0,48	12,43	1,31	1,31
1-5	160	30x140	p	H	3,12	0,52	38,62	3,31	-0,42	38,74	1,00	1,00
	90,0°	0	p	B	3,70	0,22	7,89	2,73	-0,23	7,77	1,00	1,00
		30x140	t	H	1,79	0,68	37,82	1,95	-0,19	37,91	1,00	1,00
		1	t	B	1,38	0,19	7,61	2,36	-0,17	7,73	1,00	1,00
5-9	160	30x150	p	H	4,17	0,50	42,25	4,17	-0,50	42,25	1,00	1,00

	90,0°	0	p	B	4,12	0,34	7,99	4,22	-0,35	8,01	1,00	1,00	
		30x150	t	H	2,73	0,50	41,30	2,73	-0,50	41,30	1,00	1,00	
		1	t	B	2,78	0,31	7,83	2,68	-0,28	7,82	1,00	1,00	
9-13	160	30x140	p	H	3,31	0,42	38,74	3,12	-0,52	38,62	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	3,70	0,22	7,89	2,73	-0,23	7,77	1,00	1,00
		30x140	t	H	1,95	0,19	37,91	1,79	-0,68	37,82	1,00	1,00	
2-6	160	50x130	p	H	11,21	3,17	59,38	12,46	-2,43	60,07	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	11,91	0,91	22,33	11,76	-0,93	22,30	1,00	1,00
		50x130	t	H	10,75	5,11	59,12	8,76	0,17	58,01	1,00	1,00	
6-10	160	50x130	p	H	21,23	2,77	64,90	21,23	-2,77	64,90	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	21,20	1,55	24,34	21,26	-1,56	24,36	1,00	1,00
		50x130	t	H	19,15	2,71	63,77	19,15	-2,71	63,77	1,00	1,00	
10-14	160	50x130	p	H	12,46	2,43	60,07	11,21	-3,17	59,38	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	11,91	0,91	22,33	11,76	-0,93	22,30	1,00	1,00
		50x130	t	H	8,76	-0,17	58,01	10,75	-5,11	59,12	1,00	1,00	
3-7	160	50x130	p	H	11,21	3,17	59,38	12,46	-2,43	60,07	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	11,76	0,93	22,30	11,91	-0,91	22,33	1,00	1,00
		50x130	t	H	10,75	5,11	59,12	8,76	0,17	58,01	1,00	1,00	
7-11	160	50x130	p	H	21,23	2,77	64,90	21,23	-2,77	64,90	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	21,25	1,56	24,36	21,20	-1,55	24,35	1,00	1,00
		50x130	t	H	19,15	2,71	63,77	19,15	-2,71	63,77	1,00	1,00	
11-15	160	50x130	p	H	12,46	2,43	60,07	11,21	-3,17	59,38	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	11,76	0,93	22,30	11,91	-0,91	22,33	1,00	1,00
		50x130	t	H	8,76	-0,17	58,01	10,75	-5,11	59,12	1,00	1,00	
4-8	160	30x140	p	H	3,12	0,52	38,62	3,31	-0,42	38,74	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	2,73	0,23	7,77	3,70	-0,22	7,89	1,00	1,00
		30x140	t	H	1,80	0,68	37,82	1,95	-0,19	37,91	1,00	1,00	
8-12	160	30x140	p	H	2,36	0,17	7,73	1,39	-0,19	7,61	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	4,17	0,50	42,25	4,17	-0,50	42,25	1,00	1,00
		30x150	t	H	4,23	0,35	8,01	4,12	-0,34	7,99	1,00	1,00	
12-16	160	30x140	p	H	2,73	0,50	41,30	2,73	-0,50	41,30	1,00	1,00	
		90,0°	0	p	B	2,68	0,28	7,82	2,79	-0,31	7,83	1,00	1,00
		30x140	t	H	3,31	0,42	38,74	3,12	-0,52	38,62	1,00	1,00	
	90,0°	0	p	B	2,73	0,23	7,77	3,70	-0,22	7,89	1,00	1,00	
		30x140	t	H	1,95	0,19	37,91	1,80	-0,68	37,82	1,00	1,00	
		1	t	B	2,36	0,17	7,73	1,39	-0,19	7,61	1,00	1,00	

8.12 Verifiche a taglio e compressione nei pilastri al piano 1 per gerarchia resistenza sismica

Pil	luce alfa	BxH		Tagli agenti		Tagli resistenti		Fattori		Compressione	
		li-ls	zn	Th	Tb	Trh	Trb	fth	ftb	Nmax	Nru
1	160	30x30	p	0,00	0,00	25,81	25,77	1,00	0,00	0,41	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,00	25,75	25,72	1,00	0,00	0,13	195,37
2	160	30x30	p	0,00	0,00	25,79	25,83	1,00	0,00	0,73	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,00	25,76	25,77	1,00	0,00	0,28	195,37
3	160	30x30	p	0,00	0,00	25,79	25,83	1,00	0,00	0,73	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,00	25,76	25,77	1,00	0,00	0,28	195,37
4	160	30x30	p	0,00	0,00	25,81	25,77	1,00	0,00	0,41	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,00	25,75	25,72	1,00	0,00	0,13	195,37
5	160	30x30	p	0,00	0,10	25,90	25,90	0,00	1,00	0,85	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,10	25,84	25,84	0,00	1,00	0,56	195,37
6	160	50x50	p	0,01	0,78	72,86	73,03	1,00	1,00	8,83	542,69
	90,0°	0-1	t	0,01	0,78	72,66	72,86	1,00	1,00	8,20	542,69
7	160	50x50	p	0,01	0,78	72,86	73,03	1,00	1,00	8,83	542,69
	90,0°	0-1	t	0,01	0,78	72,66	72,86	1,00	1,00	8,20	542,69

8	160	30x30	p	0,00	0,10	25,90	25,90	0,00	1,00	0,85	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,10	25,84	25,84	0,00	1,00	0,56	195,37
9	160	30x30	p	0,00	0,10	25,90	25,90	0,00	1,00	0,82	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,10	25,84	25,84	0,00	1,00	0,54	195,37
10	160	50x50	p	0,01	0,78	72,86	73,03	1,00	1,00	8,83	542,69
	90,0°	0-1	t	0,01	0,78	72,66	72,86	1,00	1,00	8,20	542,69
11	160	50x50	p	0,01	0,78	72,86	73,03	1,00	1,00	8,83	542,69
	90,0°	0-1	t	0,01	0,78	72,66	72,86	1,00	1,00	8,20	542,69
12	160	30x30	p	0,00	0,10	25,90	25,90	0,00	1,00	0,82	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,10	25,84	25,84	0,00	1,00	0,54	195,37
13	160	30x30	p	0,00	0,00	25,81	25,77	1,00	0,00	0,51	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,00	25,75	25,72	1,00	0,00	0,21	195,37
14	160	30x30	p	0,00	0,00	25,79	25,83	1,00	0,00	0,73	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,00	25,76	25,77	1,00	0,00	0,22	195,37
15	160	30x30	p	0,00	0,00	25,79	25,83	1,00	0,00	0,73	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,00	25,76	25,77	1,00	0,00	0,22	195,37
16	160	30x30	p	0,00	0,00	25,81	25,77	1,00	0,00	0,52	195,37
	90,0°	0-1	t	0,00	0,00	25,75	25,72	1,00	0,00	0,21	195,37
1-2	160	30x275	p	3,42	0,69	233,03	205,13	1,00	1,00	3,31	2910,20
	0,0°	0-1	t	3,42	0,69	232,82	204,98	1,00	1,00	3,30	2910,20
2-3	160	30x170	p	1,99	0,72	144,49	128,15	1,00	1,00	2,93	1107,10
	0,0°	0-1	t	1,99	0,72	144,18	127,93	1,00	1,00	1,30	1107,10
3-4	160	30x275	p	3,42	0,69	233,03	205,13	1,00	1,00	5,58	2910,20
	0,0°	0-1	t	3,42	0,69	232,82	204,98	1,00	1,00	0,31	2910,20
13-14	160	30x275	p	3,42	0,69	233,03	205,13	1,00	1,00	3,31	2910,20
	0,0°	0-1	t	3,42	0,69	232,82	204,98	1,00	1,00	3,30	2910,20
14-15	160	30x170	p	1,99	0,72	144,49	128,15	1,00	1,00	2,93	1107,10
	0,0°	0-1	t	1,99	0,72	144,18	127,93	1,00	1,00	1,30	1107,10
15-16	160	30x275	p	3,42	0,69	233,03	205,13	1,00	1,00	5,58	2910,20
	0,0°	0-1	t	3,42	0,69	232,82	204,98	1,00	1,00	0,31	2910,20
1-5	160	30x140	p	0,83	0,33	119,13	107,07	1,00	1,00	3,12	911,72
	90,0°	0-1	t	0,83	0,33	118,87	106,89	1,00	1,00	1,79	911,72
5-9	160	30x150	p	0,78	0,51	127,79	112,34	1,00	1,00	4,17	976,85
	90,0°	0-1	t	0,78	0,51	127,52	112,16	1,00	1,00	2,73	976,85
9-13	160	30x140	p	0,83	0,33	119,13	107,07	1,00	1,00	3,31	911,72
	90,0°	0-1	t	0,83	0,33	118,87	106,89	1,00	1,00	1,95	911,72
2-6	160	50x130	p	5,87	1,21	182,22	170,58	1,00	1,00	11,21	1411,00
	90,0°	0-1	t	5,87	1,21	181,80	170,29	1,00	1,00	10,75	1411,00
6-10	160	50x130	p	4,28	2,16	183,96	171,93	1,00	1,00	21,23	1411,00
	90,0°	0-1	t	4,28	2,16	183,60	171,63	1,00	1,00	19,15	1411,00
10-14	160	50x130	p	5,87	1,21	182,22	170,58	1,00	1,00	12,46	1411,00
	90,0°	0-1	t	5,87	1,21	181,80	170,29	1,00	1,00	8,76	1411,00
3-7	160	50x130	p	5,87	1,21	182,22	170,58	1,00	1,00	11,21	1411,00
	90,0°	0-1	t	5,87	1,21	181,80	170,29	1,00	1,00	10,75	1411,00
7-11	160	50x130	p	4,28	2,16	183,96	171,93	1,00	1,00	21,23	1411,00
	90,0°	0-1	t	4,28	2,16	183,60	171,63	1,00	1,00	19,15	1411,00
11-15	160	50x130	p	5,87	1,21	182,22	170,58	1,00	1,00	12,46	1411,00
	90,0°	0-1	t	5,87	1,21	181,80	170,29	1,00	1,00	8,76	1411,00
4-8	160	30x140	p	0,83	0,33	119,13	107,07	1,00	1,00	3,12	911,72
	90,0°	0-1	t	0,83	0,33	118,87	106,89	1,00	1,00	1,80	911,72
8-12	160	30x150	p	0,78	0,51	127,79	112,34	1,00	1,00	4,17	976,85
	90,0°	0-1	t	0,78	0,51	127,52	112,16	1,00	1,00	2,73	976,85
12-16	160	30x140	p	0,83	0,33	119,13	107,07	1,00	1,00	3,31	911,72
	90,0°	0-1	t	0,83	0,33	118,87	106,89	1,00	1,00	1,95	911,72

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			
						Ne	Me	Ve	Vr	Ne	Me	Ve	Vr
1-2	0,0°	0-1	30x275	piede	22,12	3,31	2,37	3,42	61,77	5,58	2,06	3,42	27,04
						3,30	2,41	3,42	61,01	0,31	1,93	3,42	32,00
3-4	0,0°	0-1	30x275	piede	22,12	5,58	2,06	3,42	27,04	3,31	2,37	3,42	61,79

13-14	0,0°	0-1	30x275	testa	22,12	0,31	1,93	3,42	32,00	3,30	2,41	3,42	61,01
				piede	22,12	3,31	2,37	3,42	61,77	5,58	2,06	3,42	27,04
15-16	0,0°	0-1	30x275	testa	22,12	3,30	2,41	3,42	61,02	0,31	1,93	3,42	31,99
				piede	22,12	5,58	2,06	3,42	27,04	3,31	2,37	3,42	61,79
				testa	22,12	0,31	1,93	3,42	32,00	3,30	2,41	3,42	61,01

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	
					ql	qd	max	min	max	min	max	min	Nsd	Nres
1	1-2	0	3,20	2,30	3,00	1,30	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38	0,23	0,0	10,4
2	2-3	0	2,00	2,30	3,00	1,30	0,40	0,24	0,40	0,24	0,40	0,24	0,0	10,4
3	3-4	0	3,20	2,30	3,00	1,30	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38	0,23	0,0	10,4
4	5-6	0	2,85	2,30	3,00	1,30	0,36	0,22	0,34	0,22	0,36	0,22	0,2	10,4
5	6-7	0	1,70	2,30	3,00	1,30	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,4	10,4
6	7-8	0	2,85	2,30	3,00	1,30	0,36	0,22	0,34	0,22	0,36	0,22	0,2	10,4
7	9-10	0	2,85	2,30	3,00	1,30	0,36	0,22	0,34	0,22	0,36	0,22	0,2	10,4
8	10-11	0	1,70	2,30	3,00	1,30	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,4	10,4
9	11-12	0	2,85	2,30	3,00	1,30	0,36	0,22	0,34	0,22	0,36	0,22	0,2	10,4
10	13-14	0	3,20	2,30	3,00	1,30	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38	0,23	0,0	10,4
11	14-15	0	2,00	2,30	3,00	1,30	0,40	0,24	0,40	0,24	0,40	0,24	0,0	10,4
12	15-16	0	3,20	2,30	3,00	1,30	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38	0,23	0,0	10,4
13	1-5	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,40	0,24	0,40	0,24	0,40	0,24	0,0	10,4
14	5-9	0	1,80	2,30	3,00	1,30	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38	0,23	0,0	10,4
15	9-13	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,40	0,24	0,40	0,24	0,40	0,24	0,0	10,4
16	2-6	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,2	10,4
17	6-10	0	1,80	2,30	3,00	1,30	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,4	10,4
18	10-14	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,2	10,4
19	3-7	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,2	10,4
20	7-11	0	1,80	2,30	3,00	1,30	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,4	10,4
21	11-15	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,37	0,23	0,37	0,23	0,37	0,23	0,2	10,4
22	4-8	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,40	0,24	0,40	0,24	0,40	0,24	0,0	10,4
23	8-12	0	1,80	2,30	3,00	1,30	0,38	0,23	0,38	0,23	0,38	0,23	0,0	10,4
24	12-16	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,40	0,24	0,40	0,24	0,40	0,24	0,0	10,4

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

Trv	i-j	lf	L	fs	resistenze		estremo i		mezzeria		estremo j		v.trazione	
					ql	qd	max	min	max	min	max	min	Nsd	Nres
1	1-2	0	3,20	2,30	3,00	1,30	0,34	0,23	0,34	0,24	0,33	0,24	0,0	10,4
2	2-3	0	2,00	2,30	3,00	1,30	0,35	0,24	0,35	0,24	0,35	0,24	0,0	10,4
3	3-4	0	3,20	2,30	3,00	1,30	0,33	0,24	0,34	0,24	0,34	0,23	0,0	10,4
4	5-6	0	2,85	2,30	3,00	1,30	0,30	0,23	0,29	0,22	0,30	0,23	0,2	10,4
5	6-7	0	1,70	2,30	3,00	1,30	0,31	0,24	0,31	0,24	0,31	0,24	0,4	10,4
6	7-8	0	2,85	2,30	3,00	1,30	0,30	0,23	0,29	0,22	0,30	0,23	0,2	10,4
7	9-10	0	2,85	2,30	3,00	1,30	0,30	0,23	0,29	0,22	0,30	0,23	0,2	10,4
8	10-11	0	1,70	2,30	3,00	1,30	0,31	0,24	0,31	0,24	0,31	0,24	0,4	10,4
9	11-12	0	2,85	2,30	3,00	1,30	0,30	0,23	0,29	0,22	0,30	0,23	0,2	10,4
10	13-14	0	3,20	2,30	3,00	1,30	0,34	0,23	0,34	0,24	0,33	0,24	0,0	10,4
11	14-15	0	2,00	2,30	3,00	1,30	0,35	0,24	0,35	0,24	0,35	0,24	0,0	10,4
12	15-16	0	3,20	2,30	3,00	1,30	0,33	0,24	0,34	0,24	0,34	0,23	0,0	10,4
13	1-5	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,35	0,24	0,35	0,24	0,34	0,25	0,0	10,4
14	5-9	0	1,80	2,30	3,00	1,30	0,33	0,24	0,33	0,24	0,33	0,24	0,0	10,4
15	9-13	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,34	0,25	0,35	0,24	0,35	0,24	0,0	10,4
16	2-6	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,32	0,23	0,32	0,24	0,31	0,24	0,2	10,4
17	6-10	0	1,80	2,30	3,00	1,30	0,31	0,24	0,31	0,24	0,31	0,24	0,4	10,4
18	10-14	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,31	0,24	0,32	0,24	0,32	0,23	0,2	10,4
19	3-7	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,32	0,23	0,32	0,24	0,31	0,24	0,2	10,4
20	7-11	0	1,80	2,30	3,00	1,30	0,31	0,24	0,31	0,24	0,31	0,24	0,4	10,4
21	11-15	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,31	0,24	0,32	0,24	0,32	0,23	0,2	10,4
22	4-8	0	1,85	2,30	3,00	1,30	0,35	0,24	0,35	0,24	0,34	0,25	0,0	10,4
23	8-12	0	1,80	2,30	3,00	1,30	0,33	0,24	0,33	0,24	0,33	0,24	0,0	10,4

24 12-16 0 1,85 2,30 3,00 1,30 0,34 0,25 0,35 0,24 0,35 0,24 0,0 10,4

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		
<i>cmb</i>	<i>ad</i>	<i>de</i>	<i>at</i>	<i>Wt</i>	<i>Fra</i>	<i>Frd</i>	<i>R3</i>	<i>Fr</i>	<i>as</i>	<i>Fa</i>	<i>fs</i> <i>esito</i>
S.vita s.	0,00	24,30	75,00	146,77	0,00	66,27	1,1	60,25	0,05	7,36	8,19

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							
1	1-2	0,000	2	2-3	0,000	3	3-4	0,000
10	13-14	0,000	11	14-15	0,000	12	15-16	0,000
13	1-5	0,000	14	5-9	0,000	15	9-13	0,000
16	2-6	0,000	17	6-10	0,000	18	10-14	0,000
19	3-7	0,000	20	7-11	0,000	21	11-15	0,000
22	4-8	0,000	23	8-12	0,000	24	12-16	0,000
25	1-17	0,000	26	17-2	0,000	27	2-18	0,000
28	18-3	0,000	29	3-19	0,000	30	19-4	0,000
31	13-20	0,000	32	20-14	0,000	33	14-21	0,000
34	21-15	0,000	35	15-22	0,000	36	22-16	0,000
37	1-23	0,000	38	23-5	0,000	39	5-24	0,000
40	24-9	0,000	41	9-25	0,000	42	25-13	0,000
43	2-26	0,000	44	26-6	0,000	45	6-27	0,000
46	27-10	0,000	47	10-28	0,000	48	28-14	0,000
49	3-29	0,000	50	29-7	0,000	51	7-30	0,000
52	30-11	0,000	53	11-31	0,000	54	31-15	0,000
55	4-32	0,000	56	32-8	0,000	57	8-33	0,000
58	33-12	0,000	59	12-34	0,000	60	34-16	0,000

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													
1	0,000	0,000	0,000	0,000	2	0,000	0,001	0,000	0,001	3	0,000	0,001	0,000	0,001
4	0,000	0,000	0,000	0,000	5	0,001	0,000	0,001	0,000	6	0,001	0,001	0,002	0,001
7	0,001	0,001	0,002	0,001	8	0,001	0,000	0,001	0,000	9	0,001	0,000	0,001	0,000
10	0,001	0,001	0,002	0,001	11	0,001	0,001	0,002	0,001	12	0,001	0,000	0,001	0,000
13	0,000	0,000	0,000	0,000	14	0,000	0,001	0,000	0,001	15	0,000	0,001	0,000	0,001
16	0,000	0,000	0,000	0,000	17	0,000	0,000	0,000	0,000	18	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0,000	0,000	0,000	0,000	20	0,000	0,000	0,000	0,000	21	0,000	0,000	0,000	0,000
22	0,000	0,000	0,000	0,000	23	0,000	0,000	0,000	0,000	24	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0,000	0,000	0,000	0,000	26	0,000	0,000	0,000	0,000	27	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0,000	0,000	0,000	0,000	29	0,000	0,000	0,000	0,000	30	0,000	0,000	0,000	0,000
31	0,000	0,000	0,000	0,000	32	0,000	0,000	0,000	0,000	33	0,000	0,000	0,000	0,000
34	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	2,83	2,78	2,74	---	---	---	---	---	---	---
Fessurazione	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Resistenza a p.flessione	---	---	---	2,55	---	3,50	2,94	---	100,00	---
Resistenza a taglio	---	---	---	7,46	---	10,24	7,91	---	9,12	---
Resistenza dei nodi	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Spostamenti relativi	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Spostamenti assoluti	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tensioni in fondazione	---	---	---	3,25	---	---	3,71	---	---	---
Cedimenti in fondazione	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---