



SORGENIA RENEWABLES s.r.l.

Via A. Algardi n. 4, 20148 Milano (MI)

**PROGETTO DEFINITIVO
PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO
RICADENTE NEL COMUNE DI FERRANDINA (MT)
IN LOCALITA' SERRA S. PIETRO ED
OPERE DI CONNESSIONE NEL COMUNE DI GARAGUSO (MT)**



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 di Gestione Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Collaborazioni

ing. Milena Miglionico
ing. Antonio Crisafulli
ing. Tommaso Mancini
ing. Giovanna Scuderi
ing. Dionisio Staffieri
ing. Giuseppe Federico Zingarelli

Responsabile Commessa

ing. Danilo Pomponio

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA	
C12		CALCOLI PRILIMINARI DELLE STRUTTURE (FABBRICATO SSE)	21062	D	
			CODICE ELABORATO		
			DC21062D-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	
			DC21062D-12.doc	55 + copertina	
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	15/07/21	Emissione	Marseglia	Miglionico	Pomponio
01					
01					
02					
03					
04					
05					
06					

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	RELAZIONE DI CALCOLO	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.....	8
9.	RELAZIONE SULLA CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO SISMICO	9
	FASCICOLO DI CALCOLO.....	20



1. PREMESSA

Oggetto della presente è la progettazione definitiva per la realizzazione di un parco eolico proposto dalla società **SORGENIA RENEWABLES s.r.l.**, Via A. Algardi n. 4, 20148 Milano (MI).

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 11 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 4,8 MW per una potenza complessiva di 52,8 MW, da realizzarsi nella Provincia di Matera, nel territorio comunale di Ferrandina, in cui ricadono gli aerogeneratori e parte dell'elettrodotto esterno, la restante parte dell'elettrodotto esterno attraversa i territori comunali di San Mauro Forte, di Salandra e di Garaguso, in quest'ultimo comune ricadono anche le opere di connessione alla RTN.

2. RELAZIONE DI CALCOLO

La seguente relazione riporta i risultati dei calcoli statici relativi al fabbricato prefabbricato in c.a.v. delle dimensioni esterne 32,00x5,10x3,20m, adatta per il contenimento delle apparecchiature MT/BT, è composta da una struttura realizzata con pannelli prefabbricati dello spessore di cm 20, su fondazione, relative alla Sottostazione di Garaguso 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).

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

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 involuppi 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 rigidezza 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 rigidezza 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 (duttilità 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

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. 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.

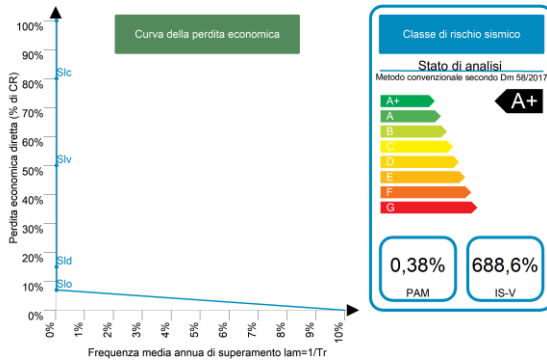
Per la determinazione della Classe di Rischio si fa nel seguito riferimento a due parametri:

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 λ , essendo λ 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



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	
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
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
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	

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



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

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
---------	-------------	-----------------

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



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
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
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
Mrrib	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 spiccato 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
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

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

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 capacità'/domanda in periodo di ritorno	
FaSlv	Fattore di accelerazione per Slv: rapporto capacità'/domanda in accelerazione al suolo	

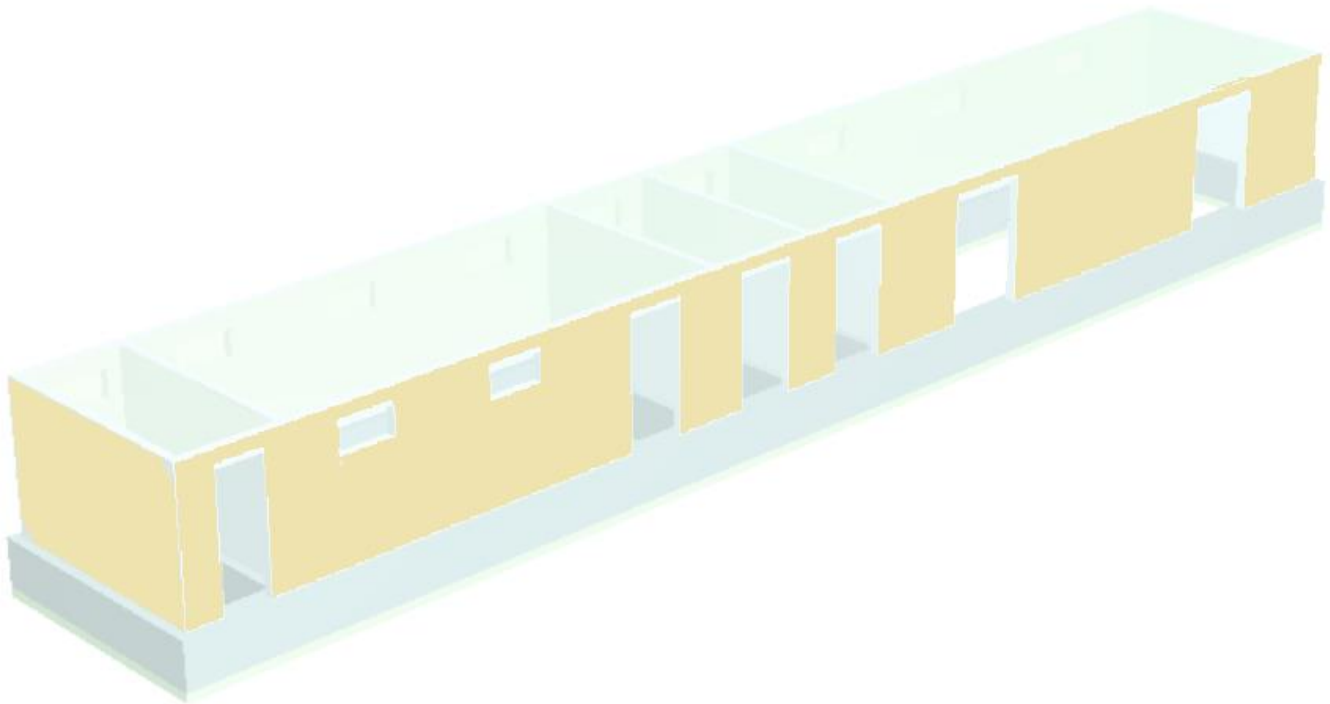
Legenda - Quadro delle verifiche: impegni massimi

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 (capacità 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	

FASCICOLO DI CALCOLO



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	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
8	9 10	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
9	10 11	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
10	11 12	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	0	0	0	0	CA continuo	cen	no	no
11	1 7	[fond] Fondazione rettangolare	60,0	---	-	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	-	0	0	0	3	CA continuo	cen	no	no
8	9 10	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
9	10 11	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	0	0	0	1	CA continuo	cen	no	no
10	11 12	[muro] In c.a.	20,0	sin-a	-	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
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

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
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

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

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 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147
32	15	16	20,0	510,0	320,0	0,64	1,02	3 x 1Ø10	1Ø10/25	1Ø10/25	-	-	0,169	0,147
33	16	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	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
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)
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 m ²	sez	N kg	Ma kg m	Mru kg m	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 m	cc1	liv	Msta kg m	Mrib kg m	cc2	liv	Msta kg m	Mrib kg m	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:	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	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 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 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	-	-	-
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	-	-	-

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

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	-	-	-

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

		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	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	Uo	Do	Td	Ud	Dd	Tv	Uv	Dv	Tc	Uc	Dc
			kg	cm		kg	cm		kg	cm		kg	cm	
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	-	-	-

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



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	-	-	-

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



		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	Ign	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	Ign	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	Ign	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	Ign	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	Ign	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	Ign	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	PgaD	TrC	TrD	Esito
				g	g	anni	anni	
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