

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI	4
Normativa generale	4
Legge provinciale 18 marzo 1991, n.6	4
Il D.P.C.M. 5 dicembre 1997	5
Norme tecniche	6
Criteri ambientali minimi di acustica D.M. 11/01/2017 e aggiornamento D.M. 11/08/2017	6
Classificazione acustica delle unità immobiliari.....	7
Valutazione dell'incertezza di misura	7
Coefficienti di adattamento spettrale	9
Tempo di riverberazione (T)	9
3. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI ACUSTICHE DEI COMPONENTI EDILIZI.....	10
3.1 Descrizione del fabbricato in esame.....	10
3.2 Descrizione degli interventi	10
Edificio A – Biglietteria e aree didattiche	10
Edificio B – Area ristorazione e sale associazioni	11
3.3 Descrizione delle partizioni.....	11
3.4 Livello di rumore per gli impianti a funzionamento continuo e discontinuo (LAeq - LASmax).....	14
4. RISULTATI.....	15
6. ISTRUZIONI PER LA CORRETTA ESECUZIONE	22
6.1 Facciate ventilate e pannelli isolanti intonacati	22
6.2 Massetti galleggianti.....	22
6.3 Massetti a secco	22
6.4 Materiali resilienti sottopavimento.....	23
6.5 Interventi su serramenti e affini	23
6.6 Impianti.....	24
7. CONCLUSIONI.....	25
ALLEGATI.....	26
ALL.1 – Iscrizione ENTECA.....	26
ALL.2 – Planimetria	27
ALL.3 – Relazione di calcolo	28

1. PREMESSA

Il sottoscritto, Arch. Denis Zuin è stato incaricato per la valutazione di progetto delle prestazioni acustiche relative al progetto di riqualificazione degli edifici d'ingresso all'area dell'EX Macello di Padova ai fini del rispetto dei requisiti acustici previsti nel D.P.C.M. 5/12/1997 *“Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”*.

La presente relazione tecnica costituisce la documentazione per la *“Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”* (R.A.P.) ai fini del rispetto dei requisiti acustici previsti nel D.P.C.M. 5/12/1997.

I risultati del calcolo previsionale delle prestazioni di isolamento acustico sono così documentati:

- **Relazione di verifica** – descrive i riferimenti normativi e tecnici, le modalità di espletamento delle attività di calcolo di previsione e i relativi esiti, fornisce inoltre alcuni suggerimenti costruttivi per una corretta posa dei principali componenti edilizi efficaci in materia di mitigazione acustica.
- **Allegato 1 – Iscrizione Elenco Nazionale ENTECA**
- **Allegato 2 – Planimetrie:** sono evidenziate le partizioni edilizie analizzate ai fini del dimensionamento acustico in conformità ai requisiti prescritti dal DPCM 5/12/1997.
- **Allegato 3 – Relazione di calcolo:** sono descritti e rappresentati i campioni delle partizioni edilizie analizzate come desumibili dagli elaborati di progetto; vengono inoltre illustrati i risultati delle valutazioni per ciascun campione analizzato.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

Normativa generale

Ai fini delle verifiche acustiche sono state utilizzate metodologie di calcolo conformi alle seguenti norme:

Norma	Descrizione
UNI EN ISO 12354-1:2017	Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti- Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti.
UNI EN ISO 12354-2:2017	Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento acustico al calpestio tra ambienti.
UNI EN ISO 12354-3:2017	Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea.
UNI 11175-1	Acustica in edilizia - Guida alle norme serie UNI EN ISO 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici - Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale.
UNI EN ISO 717-1	Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento acustico per via aerea.
UNI EN ISO 717-2	Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento del rumore di calpestio.
UNI 11367	Acustica in edilizia - Classificazione acustica delle unità immobiliari - Procedura di valutazione e verifica in opera.
UNI 11352-1	Caratteristiche acustiche interne di ambienti confinati - Metodi di progettazione e tecniche di valutazione - Parte 1: Requisiti generali.
UNI 11352-2	Caratteristiche acustiche interne di ambienti confinati - Metodi di progettazione e tecniche di valutazione - Parte 2: Settore scolastico.

Le regole tecniche di riferimento sono le seguenti:

Regola	Descrizione
L. 447 26/10/1995	Legge quadro sull'inquinamento acustico
D.P.C.M. 5/12/1997	Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
C.M. 22/05/1967	Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici
DM 23/06/22	Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.

Legge provinciale 18 marzo 1991, n.6

Si riporta in seguito l'estratto dell'art. 18 della normativa sopracitata:

"1. Tutti i nuovi edifici, gli ampliamenti e le ristrutturazioni di edifici esistenti devono essere progettati ed eseguiti secondo le disposizioni della presente legge e del relativo regolamento di esecuzione.

2. Il progetto delle opere di cui al comma 1 deve essere corredato da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici di cui agli articoli 15 e 16. La relazione, redatta da un tecnico abilitato secondo quanto previsto dal regolamento di esecuzione, illustra gli accorgimenti, i materiali e le tecnologie usate per l'insonorizzazione e l'isolamento acustico. Tale relazione costituisce parte integrante degli elaborati da allegare alla domanda di concessione edilizia.

3. Il sindaco, in sede di rilascio del certificato di abitabilità o di agibilità, verifica, nei modi previsti dal regolamento di esecuzione, la conformità delle opere alle disposizioni di legge e alla relazione depositata con la domanda di concessione edilizia.”

Il D.P.C.M. 5 dicembre 1997

Il principale riferimento normativo di settore è costituito dal D.P.C.M. datato 5 dicembre 1997, “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” (G.U. Serie Generale n. 297 del 22/12/1997) previsto dall’articolo 3, comma 1, lettera e) della Legge quadro sull’inquinamento acustico, Legge 26 ottobre 1995, n. 447. Il Decreto ha come scopo il miglioramento delle caratteristiche degli ambienti abitativi, armonizzando nel contempo le tecniche costruttive degli edifici con riguardo alle prestazioni acustiche dei manufatti edilizi, mediante l’imposizione del rispetto in opera di standard minimi di qualità acustica.

Secondo i principi indicati nella norma i parametri oggetto di verifica sono i seguenti:

3. **Indice del potere fonoisolante apparente** di partizioni fra ambienti appartenenti a distinte unità immobiliari (R'_w);
4. **Indice dell’isolamento acustico normalizzato di facciata** ($D_{2m,nT,w}$);
5. **Livello di rumore di calpestio** di solai normalizzato (L'_{nw});
6. **Livello massimo di rumore prodotto dagli impianti tecnologici a servizio discontinuo** (L_{ASmax});
7. **Livello equivalente di rumore prodotto dagli impianti tecnologici a servizio continuo** (L_{Aeq}).

L’allegato A del Decreto riporta inoltre due tabelle.

Nella prima vengono classificati gli ambienti abitativi in ragione della loro destinazione d’utilizzo:

Categoria	Destinazione d’uso
A	Edifici adibiti a residenze o assimilabili
B	Edifici adibiti ad uso ufficio e assimilabili
C	Edifici adibiti ad alberghi, pensioni e attività assimilabili
D	Edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili
E	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
F	Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili
G	Edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili

nella seconda vengono fissati i requisiti acustici minimi riferiti a ciascuna categoria di edificio:

Categorie di cui alla Tab. A	Parametri				
	R_w (*)	$D_{2m,nT,w}$	$L_{n,w}$	L_{ASmax}	L_{Aeq}
1. D	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4. B, F, G	50	42	55	35	35

Nella fattispecie applicabile al caso in esame ci si riferisce alla classificazione degli ambienti abitativi di tipo G – edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili e ai conseguenti valori di riferimento:

$$R'_w = 50 \text{ dB} \quad D_{2m,n,T,w} = 42 \text{ dB} \quad L_{n,w} = 55 \text{ dB} \quad L_{ASmax} = 35 \text{ dB(A)} \quad L_{Aeq} = 35 \text{ dB(A)}$$

Norme tecniche

La norma UNI – EN 12354 (2017) è la norma tecnica da tenere in considerazione durante la redazione del progetto acustico di un edificio; risulta suddivisa in 3 parti:

1. UNI – EN 12354 – 1: *“Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti – Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti”*;
2. UNI – EN 12354 – 2: *“Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti – Isolamento acustico al calpestio tra ambienti”*;
3. UNI – EN 12354 – 3: *“Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti – Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall’esterno per via aerea”*.

A questi riferimenti si associa la UNI – TR 11175 (novembre 2005) *“Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici – Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale”*.

Attualmente in fase di riscrittura in quanto basata sulle precedenti versioni delle norme internazionali.

I metodi sopra riportati contengono dei modelli previsionali la cui accuratezza dei risultati dipende dai dati immessi; questi sono generalmente ottenuti da misure eseguite in laboratorio, in opera o da estrapolazioni matematiche su modelli sperimentali. Il modello di calcolo consente la previsione delle prestazioni misurabili degli edifici nell’ipotesi di esecuzione a regola d’arte.

Per la determinazione degli indici di valutazione a partire dai dati in frequenza, il riferimento tecnico è dato dalla norma della serie UNI EN ISO 717:2013:

4. UNI – EN ISO 717– 1: *“Valutazione dell’isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento acustico per via aerea”*
5. UNI – EN ISO 717-2: *“Valutazione dell’isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento del rumore di calpestio”*;

Le regole tecniche di riferimento sono le seguenti:

6. L. 447 26/10/1995: *“Legge quadro sull’inquinamento acustico”*;
7. D.P.C.M. 5/12/1997: *“Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”*;
8. C.M. 22/05/1967: *“Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici”*;

Criteri ambientali minimi di acustica D.M. 11/01/2017 e aggiornamento D.M. 11/08/2017

Il **DM 11 gennaio 2017 sui “Criteri ambientali minimi”** ha introdotto importanti novità sul tema del comfort acustico. Il decreto è stato aggiornato, alcuni mesi dopo, dal **DM 11 ottobre 2017**, che ha in sostanza ribadito i contenuti del documento di gennaio.

Al Paragrafo **2.3.5.6 del DM 11 ottobre 2017** si legge che:

- valori dei requisiti acustici passivi dell’edificio devono corrispondere almeno a quelli della Classe II della norma UNI 11367 (Tabella 1)
- requisiti acustici passivi di ospedali, case di cura e scuole devono soddisfare il livello di “prestazione superiore” riportato nell’Appendice A della UNI 11367 .
- L’isolamento acustico tra ambienti di uso comune ed ambienti abitativi deve rispettare almeno i valori caratterizzati come “prestazione buona” nell’Appendice B della UNI 11367
- Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori di tempo di riverbero (T) e intelligibilità del parlato (STI) indicati nella norma UNI 11532.

Descrittore	Classe II
Isolamento di facciata $D_{2m,nT,w}$ [dB]	≥ 40
Isolamento ai rumori tra unità immobiliari R'_w [dB]	≥ 53
Livello di rumori da calpestio L'_{nw} [dB]	≤ 58
Livello di rumore impianti continui L_{ic} [dBA]	≤ 28
Livello di rumore impianti discontinui L_{id} [dBA]	≤ 33

Tabella 1 – Norma UNI 11367 - Valori di Classe II

Questo è uno dei pochi casi in cui la norma UNI 11367 (Classificazione acustica delle unità immobiliari) e la UNI 11532 (Caratteristiche acustiche interne di ambienti confinati) vengono citate espressamente in un documento pubblico.

I valori richiesti dal nuovo Decreto sono generalmente più restrittivi rispetto alle prescrizioni attualmente in vigore, indicate nel DPCM 5-12-1997 (Tabella 2). Infatti, anche se i limiti del decreto del 1997 non sono direttamente confrontabili con le classi acustiche della norma UNI, si osservano in linea di massima richieste più performanti per isolamento ai rumori aerei, rumori da calpestio e impianti. Per i casi che fanno eccezione, come ad esempio l'isolamento acustico di facciata delle scuole, ragionevolmente restano prevalenti i limiti del DPCM.

Classificazione acustica delle unità immobiliari

Nel luglio 2010 è stata pubblicata la norma tecnica nazionale UNI 11367:2010, "Acustica in edilizia - Classificazione acustica delle unità immobiliari. Procedura di valutazione e verifica in opera".

La norma definisce le metodologie per la classificazione acustica degli edifici sulla base di misure effettuate al termine dell'opera, con lo scopo di informare i futuri proprietari sulle caratteristiche acustiche dell'abitazione e di tutelare i vari soggetti che intervengono nel processo edilizio (progettisti, produttori di materiali da costruzione, costruttori, venditori, ecc.).

Valutazione dell'incertezza di misura

Per la valutazione dell'incertezza di misura, i riferimenti sono costituiti da:

- Norma UNI CEI ENV 13005:2000, "Guida all'espressione dell'incertezza di misura";
- Norma UNI EN ISO 12999-1:2014, "Acustica. Determinazione e applicazione dell'incertezza di misurazione nell'acustica in edilizia - Parte 1: Isolamento acustico".
- *NPR 5092:1999 Noise control in buildings – assessment of results from acoustics measurement according to NEN 5077*

Di più recente pubblicazione è la norma tecnica: UNI TS 11326-2:2015, "Valutazione dell'incertezza nelle misurazioni nei calcoli di acustica. Parte 2: Confronto con valori limite di specifica" che stabilisce le regole per determinare quando il risultato di una particolare misurazione acustica è conforme o non conforme rispetto a una data tolleranza ovvero rispetto ad un valore limite, tenuto conto dell'incertezza di misura. Questa specifica tecnica riassume con esemplificazioni applicative, anche riferite al tema dei requisiti acustici passivi la metodologia da applicare illustrandone le opportune regole decisionali, con richiami alla già citata UNI CEI ENV 13005.

Per ogni requisito acustico misurato si valuta l'incertezza di misura **Sm** (dovuta alla strumentazione, alla posizione della sorgente e dei ricettori, etc.), intesa come **scarto tipo di riproducibilità** dell'indice di valutazione di misurazioni in situ.

Nel prospetto 1 sono riportati i valori dello scarto di riproducibilità relativi a misurazioni in situ.

Prospetto 1- Scarto tipo di riproducibilità dell'indice di valutazione di misure in situ¹.

Grandezza	s _m , dB
Isolamento al rumore aereo dall'esterno	0,8
Isolamento al rumore aereo tra ambienti	1,1
Isolamento al rumore impattivo	1,3
Rumore di impianti a funzionamento continuo	1,1
Rumore di impianti a funzionamento discontinuo	2,4

Si calcola quindi l'incertezza estesa U in base alla seguente formula:

$$U_m = k * s_m$$

dove: k è il **fattore di copertura**.

Ad esso si assegna, per un numero di prove analogo a quelle espletate, un valore pari a **1,5** corrispondente ad una **probabilità monolaterale dell'90%**². Lo stato dell'arte delle misurazioni in opera di acustica edilizia, caratterizzate da notevole variabilità, è tale che si utilizzino quasi sempre livelli di fiducia minori del 95%; attualmente il valore più frequente è quello dell'84% e nel caso specifico si considera un valore del 90%, anche se è auspicabile che l'evoluzione tecnica permetta di convergere in futuro sul valore del 95%.

I valori da attribuire all'incertezza estesa di misurazione U ai fini della verifica dei limiti delle classi acustiche sono riportati nel prospetto 2; tali valori sono arrotondati all'intero dovendosi applicare agli indici di valutazione delle grandezze acustiche.

Prospetto 2 - Incertezza estesa dell'indice di valutazione di misure in situ.

	D _{2m,nT,w} dB	R' _w dB	L' _{nw} dB	L _{Aeq,nT} dB(A)	L _{ASmax,nT} dB(A)
U	1	1,5	2	1,5	3,5

Nota l'incertezza estesa, il calcolo, per ciascun requisito, del valore da assumere per tutte le successive valutazioni si ottiene applicando le seguenti formule:

$$X = X_m - U$$

in cui X_m è il valore misurato dell'indice di isolamento acustico e di potere fonoisolante

$$Y = Y_m + U$$

in cui Y_m è il livello sonoro misurato di calpestio e degli impianti

L'accettazione od il rifiuto del valore stimato del misurando, tenuto conto dell'incertezza, rispetto al limite di specifica proposto dal DPCM 5/12/1997, è stata effettuata attraverso la metodologia "semplice" che consiste nel considerare il risultato conforme semplicemente se rientra nei limiti di specifica; avremo pertanto:

- **Accettazione – valore conforme:** $X \leq Tu$ (valore limite superiore – quali ad es. R'_w, D_{2m,nt,w})
- **Rifiuto – valore non conforme:** $Y \geq TI$ (valore limite inferiore – quali ad es. L'_{nw}, L_{Aeq}, L_{ASmax})

¹ Dati pubblicati nella norma Olandese "NPR 5092:1999 Noise control in buildings – assessment of results from acoustics measurement according to NEN 5077"

² Es: dato un insieme di misurazioni il cui valor medio è 60 e lo scarto tipo è pari a 2, esiste una probabilità dell'90% che la misura di un campione di tale insieme fornisca un valore minore di 62.

Coefficienti di adattamento spettrale

I report di misura riportano al fianco degli indici di valutazione R'_w e $D_{2m,nt,w}$ 2 ulteriori termini: **C** e **C_{tr}**. Si tratta dei **coefficienti di adattamento spettrale**, due parametri che danno una indicazione in merito alla capacità di isolamento dell'elemento alle frequenze alte (C) e per quelle basse (C_{tr}).

Rumori ad alta frequenza (C) si utilizza per caratterizzare l'isolamento della partizione rispetto a rumori ad alta frequenza e in particolare:

- *attività umane (conversazione, musica e radio);*
- *bambini che giocano;*
- *traffico ferroviario a velocità media e elevata;*
- *traffico autostradale > 80 km/h;*
- *aereo a reazione a breve distanza;*
- *fabbriche (rumore a frequenza media alta).*

Rumori da traffico (C_{tr}) si utilizza per caratterizzare l'isolamento della partizione rispetto a rumori a bassa frequenza:

- *traffico stradale urbano;*
- *traffico ferroviario a basse velocità;*
- *velivolo a elica;*
- *aereo a reazione a lunga distanza;*
- *musica da discoteca;*
- *fabbriche (rumore a frequenza bassa media).*

Anche per il livello di rumore da calpestio l'indice di valutazione L'_{nw} è associato al **termine di adattamento spettrale Ci**. La procedura di calcolo di questo parametro è descritta nella UNI EN ISO 717-2. E' definito in modo che nella verifica di solai con sistemi anti-calpestio posati correttamente il suo valore corrisponda circa zero. Per i solai non dotati di sistemi anti-calpestio, o con sistemi posati in modo non corretto, il coefficiente risulterà compreso tra -15 e 0 dB.

Va comunque ricordato che i limiti del DPCM 5/12/1997 non considerano questi coefficienti, ma si confrontano con il solo il valore relativo all'indice di valutazione.

Tempo di riverberazione (T)

I DPCM 5-12-1997 richiama la Circ. Min. LL. PP. n. 3150 del 22/05/1967 "Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici": "La media dei tempi di riverberazione misurati alle frequenze 250 – 500 – 1000 – 2000 Hz, non deve superare 1,2 sec. ad aula arredata, con la presenza di due persone al massimo. Nelle palestre la media dei tempi di riverberazione (qualora non debbano essere utilizzate come auditorio) non deve superare 2,2 sec".

Si può quindi considerare non applicabile il calcolo del tempo di riverbero per l'intervento prescritto.

3. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI ACUSTICHE DEI COMPONENTI EDILIZI

3.1 Descrizione del fabbricato in esame

Il presente progetto ha lo scopo di riqualificare l'edificio di ingresso all'area dell'Ex-Macello composto da due palazzine oggi prive di una funzione specifica unite da un grande portico con terrazza superiore.

La palazzina nord (denominata in questo progetto EDIFICIO A) che accoglieva le aree dedicate alla guardiana, all'abitazione del custode e alle guardie giudiziarie accoglierà al piano terra la biglietteria e il bookshop dell'area museale mentre al piano primo saranno predisposte delle aule per attività didattiche. Le aree servizi igienici saranno concentrate al piano terra mentre sarà installato un nuovo ascensore che collegherà i due piani.

La palazzina sud (denominata in questo progetto EDIFICIO B) che accoglieva le aree destinate all'ufficio pesa, alle guardie giudiziarie e all'abitazione del direttore accoglierà l'area ristoro del museo e due sale per ospitare le attività di alcune associazioni.

3.2 Descrizione degli interventi

Edificio A – Biglietteria e aree didattiche

Il progetto, al piano terra, prevede:

- Adibire due stanze laterali che si affacciano sul giardino e su via Cornaro a bookshop, in particolare la stanza sarà il vero punto di accesso alla biglietteria, mentre la stanza accoglierà una seconda area di vendita e una zona dedicata ai servizi del personale e a piccolo magazzino accessibile anche dal cortile posteriore. In questa zona sarà ripristinata la porta di accesso posteriore oggi chiusa da una nicchia.
- La parte centrale dell'edificio accoglierà i servizi al pubblico dividi per genere e con disimpegno centrale. Uno dei due servizi sarà accessibile ai portatori di disabilità all'interno di questo locale sarà creata una controparete a chiusura della porta di ingresso, tale controparete di fermerà alla finestra posta superiormente per garantire l'illuminazione della stanza.
- Si prevede la creazione di un nuovo ascensore nell'area dove precedentemente erano collocati i bagni.
- Si prevede la creazione di un corridoio distributivo centrale che mette in collegamento le due aree bookshop e permette l'accesso ai servizi, alla scala e al novo ascensore.

Il progetto al piano primo prevede:

- La riqualificazione delle tre stanze al piano primo che non subiranno modificazioni sostanziali, sarà infatti mantenuta la suddivisione originaria.
- La stanza attualmente risulta suddivisa in due stanze da una parete "posticcia" che verrà rimossa.
- Nella stanza una delle finestre sarà trasformata in porta finestra per garantire l'accesso alla terrazza e la connessione con l'edificio B. Attualmente l'edificio non ha aperture che permettano l'accesso alla terrazza.
- Il nuovo ascensore occuperà l'area destinata ai servizi igienici.
- Come si evince dalle piante di progetto si prevede ai piani terra e primo l'isolamento termico delle pareti perimetrali attraverso la costruzione di contropareti interne in cartongesso isolate di circa 10 cm di spessore. La controparete seguirà l'andamento delle nicchie esistenti in modo da mantenerne e valorizzarne la geometria. Per quanto riguarda l'area della scala la stessa non sarà isolata termicamente.

La scala sarà in caso oggetto di una riqualificazione strutturale il parapetto originale sarà oggetto di restauro.

Edificio B – Area ristorazione e sale associazioni

Il progetto al piano terra prevede:

- per quanto riguarda le aree ristoro si prevede la creazione di una sala consumazioni a diretto contatto con l'ingresso dell'edificio.
- La creazione di un'area servizi accessibile direttamente dall'ingresso prospiciente il giardino. Con tre bagni divisi per genere ed uno accessibile ai portatori di disabilità.
- La creazione di una zona dedicata a cucina e dispensa. Il grande portone verso il giardino diventerà una finestra con gelosie della stessa tipologia delle esistenti.
- L'area che allo stato di fatto è magazzino sarà divisa in due zone una adibita a centrale termica e una diventerà la cucina. Per poter accedere alla centrale termica sarà necessario creare una nuova porta sulla facciata del magazzino con affaccio su via Cornaro. Come si evince dagli elaborati di progetto sarà necessario creare due gradini ingresso per il raggiungimento della quota interna, la presenza dei gradini di ingresso caratterizza tutte le porte presenti allo stato di fatto dell'edificio.
- Si prevede la realizzazione di un'area a servizio del personale accessibile anche dall'ingresso affacciato su via Cornaro. Tale area sarà dotata di spogliatoi e servizi igienici.
- L'ingresso su via Cornaro sarà a servizio delle sale destinate alle associazioni, per poter permettere l'accesso alla scala si prevede infatti la creazione di una porta che permetta l'accesso immediato al vano scala e che permetta l'accesso anche dall'interno del fabbricato alla sala associazioni del piano terra.
- Come per l'edificio A si prevede la creazione di un nuovo vano ascensore.

Per quanto riguarda il piano primo il progetto non prevede lo stravolgimento degli spazi interni:

- le sale destinate alla ristorazione ricalano per la maggior parte la situazione esistente.
- La sala è ottenuta dall'eliminazione di due stanzini uno dei quali contiene attualmente la caldaia (forse derivante dal periodo dell'occupazione dell'edificio) e l'altro una sorta di dispensa.
- Come al piano terra anche al piano primo viene creata un'area di servizi al pubblico.
- Resta centrale il corridoio distributivo che conduce ai diversi ambienti.
- Come al piano terra anche al piano primo è presente una sala dedicata alle attività delle associazioni.

Si prevede ai piani terra e primo l'isolamento termico delle pareti perimetrali attraverso la costruzione di contropareti interne in cartongesso isolate di circa 10 cm di spessore. La controparete seguirà l'andamento delle nicchie che ospitano le finestre esistenti in modo da mantenerne e valorizzarne la geometria.

3.3 Descrizione delle partizioni

Di seguito viene fornito un elenco riassuntivo dei componenti edilizi dell'edificio con le relative proprietà acustiche.

Caratteristiche acustiche dei muri

Cod.	Descrizione	tipologia	m' [kg/m²]	s [mm]	R_w [dB]
M1	Muro esterno 59	Struttura portante	1080	691	58,6
M2	Muro esterno 56	Struttura portante	1026	661	58,6
M3	Muro esterno 54	Struttura portante	990	641	58,6
M4	Muro esterno 48	Struttura portante	882	581	58,6

M5	Muro esterno 44	Struttura portante	810	541	58,6
M6	Muro esterno 38	Struttura portante	702	481	58,6
M7	Muro esterno 48 ct	Struttura portante	860	480	45,9
M8	Muro esterno 44 ct	Struttura portante	788	440	45,9
M9	Muro interno verso ct	Struttura portante	789	440	45,9
M10	Muro interno vs ct	Struttura portante	160	300	58,6
M11	Muro esterno da non riscaldato	Struttura portante	813	455	45,9
M12	Muro interno mattoni_30	Struttura portante	524	300	47,8
M13	Muro interno mattoni_29	Struttura portante	506	290	47,8
M14	Muro interno mattoni_27	Struttura portante	470	270	47,8
M15	Muro interno mattoni_15	Struttura portante	254	150	46,4
M16	Muro interno cartongesso_20	Struttura portante	56	200	56,1
M17	Muro interno cartongesso_15	Struttura portante	52	150	56,1
M18	Muro interno cartongesso_10	Struttura portante	49	100	56,1

Caratteristiche acustiche dei pavimenti

Cod.	Descrizione	tipologia	m' [kg/m²]	s [mm]	R_w [dB]	L_{n,w} [dB]
P1	Pavimento controterra	Struttura portante	1091	861	71,9	42,0
P2	Interpiano	Struttura portante	175	701	56,0	53,0
P4	Pavimento controterra - CT	Struttura portante	1091	861	71,9	42,0

Caratteristiche acustiche dei soffitti

Cod.	Descrizione	tipologia	m' [kg/m²]	s [mm]	R_w [dB]
S1	Copertura inclinata	Struttura portante	171	231	45,3
S2	Copertura terrazza	Struttura portante	414	779	52,0
S3	Controsoffitto isolato	Strato aggiuntivo	26	100	67,1
S5	Copertura terrazza sopra ct	Struttura portante	388	173	55,1
S6	Interpiano	Struttura portante	219	696	56,0
S1	Copertura inclinata	Struttura portante	171	231	45,3

Caratteristiche acustiche dei componenti finestrati

Cod.	Descrizione	larghezza [cm]	altezza [cm]	area [m²]	R_w [dB]
W1	100x266	100	266	2,66	44,7
W2	100x250	100	250	2,50	44,7
W3	225x285	225	285	6,41	44,7
W4	100x260	100	260	2,60	44,7
W5	114x260	114	260	2,96	44,7
W6	127x330	127	330	4,19	44,7
W7	117x280	117	280	3,28	44,7
W8	105x260	105	260	2,73	44,7
W9	100x263	100	263	2,63	44,7
W10	126x263	126	263	3,31	44,8
W11	110x265	110	265	2,91	44,7
W12	126x259	126	259	3,26	44,7
W13	102x263	102	263	2,68	44,7
W14	100x200	100	200	2,00	44,7
W15	110x300	110	300	3,30	44,7

W16	100x280	100	280	2,80	44,7
W17	105x200	105	280	2,94	44,7
W18	130x210	130	210	2,73	44,7
W19	110x280	110	280	3,08	44,7

Tipologia	La tipologia indica se la struttura è stata o meno utilizzata nei calcoli come strato aggiuntivo (controparete, controsoffitto, pavimento galleggiante)
m'	Massa superficiale
s	Spessore della struttura
R _w	Potere fonoisolante del componente edilizio, nel caso di strato aggiuntivo il valore indicato nella colonna indica il ΔR_w
D _{new}	Isolamento acustico normalizzato di piccoli elementi

3.4 Livello di rumore per gli impianti a funzionamento continuo e discontinuo (LAeq - LASmax)

La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare i limiti previsti dal DPCM 5/12/97 sia per gli impianti a funzionamento continuo (LAeq, per impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento e simili), sia per impianti a funzionamento discontinuo (LASmax, ascensori, scarichi idraulici, bagni, servizi igienici e rubinetteria, ecc.), come evidenziato nella tabella riportata qui di seguito:

Categorie di cui alla Tab. A	Parametri				
	R _w (*)	D _{2m,nT,w}	L _{n,w}	L _{ASmax}	L _{Aeq}
1. D	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4. B, F, G	50	42	55	35	35

CRITERI GENERALI DA OSSERVARE DURANTE LA COSTRUZIONE DELL'EDIFICIO

Qui di seguito vengono riportate, in via del tutto generale, alcuni punti fondamentali da evitare e/o da rispettare durante la costruzione dell'edificio di progetto, indipendentemente dalle altre considerazioni riportate nei rispettivi capitoli successivi.

DA EVITARE

- Passaggi di canalizzazioni invase dal rumore in ambienti da mantenere silenziosi
- Impianti ad aria ad alta velocità
- Raccordi a spigolo vivo, labbri taglienti rivolti al flusso di liquidi e gas
- Installazione di compressori, motori elettrici o simili appoggiati semplicemente su un solaio sovrastante locali abitati
- Utilizzo di ventilatori o pompe che lavorino lontani dal punto ottimale previsto
- Utilizzo di tubazioni o canali troppo piccoli
- Utilizzo di rubinetteria di bassa qualità

DA RISPETTARE

- Impiego di canalizzazioni circolari anziché quadrate
- Coibentazione dei condotti e delle tubazioni
- Rivestimento della coibentazione esterna con uno strato di materiale ad alta densità
- Installazione dei motori, compressori, ecc. su basi d'inerzia opportunamente sospese
- Riduzione delle propagazioni per via strutturale con opportuni manicotti e snodi
- Utilizzo di componenti certificati con validi dati di emissione acustica
- Utilizzo di sistemi a regolazione graduale invece di sistemi ad intermittenza
- Installazione di tutti i macchinari in locali a ciò predisposti dotati di buon isolamento acustico

4. RISULTATI

Di seguito sono riportate le tabelle con i risultati confrontati con i valori di riferimento previsti dalla normativa vigente (DPCM 5/12/1997) e con i valori riportati nella normativa CAM (DM 23/06/2022).

a) Verifica dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi divisori

Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'w$

Zona	Cod.	Descrizione	$R'w$ [dB]	$R'w,amm$ DPCM 5.12.97 [dB]	Verifica	$R'w,amm$ DM 23.06.22 [dB]	Verifica
1	1	Divisorio Ingresso - WC	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	2	Divisorio Ingresso - WC	53,7	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	3	Divisorio Ingresso - Antibagno	53,2	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	4	Divisorio Ingresso - Sala consumazione	53,5	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	7	Divisorio Sala associazioni - Area associazioni	54,4	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	8	Divisorio Zona ristorazione - Corridoio	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	9	Divisorio Zona ristorazione - Sala consumazioni	55,1	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	10	Divisorio Dispensa - Sala consumazione	55,2	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	11	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	53,3	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	12	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	53,4	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	13	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	55,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	14	Divisorio Disimpegno + ingresso - WC	54,2	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	15	Divisorio Disimpegno + ingresso - Sala consumazione	54,0	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	16	Divisorio Disimpegno + ingresso - WCH	54,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	17	Divisorio Disimpegno + ingresso - Anti WC	53,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	18	Divisorio Disimpegno + ingresso - WC	54,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	19	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	20	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	21	Divisorio Spogliatoio - Spogliatoio	53,4	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	22	Divisorio Spogliatoio - WC	53,1	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	23	Divisorio Spogliatoio - Sala consumazione	53,1	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	24	Divisorio Spogliatoio - WCH	54,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	25	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	55,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	26	Divisorio Spogliatoio - Spogliatoio	53,4	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	27	Divisorio Spogliatoio - WC	54,1	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	28	Divisorio Spogliatoio - Sala consumazione	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva

1	29	Divisorio WC - Ingresso	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	30	Divisorio WC - WC	53,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	31	Divisorio WC - Antibagno	55,5	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	32	Divisorio WC - Sala consumazione	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	33	Divisorio WC - WC	53,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	34	Divisorio WC - WC	53,7	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	35	Divisorio WC - Antibagno	55,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	36	Divisorio WC - Sala consumazione	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	37	Divisorio WC - Ingresso	53,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	38	Divisorio WC - WC	53,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	39	Divisorio WC - Antibagno	55,5	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	40	Divisorio WC - Sala consumazione	56,0	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	41	Divisorio WC - Spogliatoio	53,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	42	Divisorio WC - Sala consumazione	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	43	Divisorio WC - Disimpegno + ingresso	53,4	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	44	Divisorio WC - Spogliatoio	55,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	45	Divisorio WC - WCH	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	46	Divisorio WC - Anti WC	55,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	47	Divisorio Antibagno - Ingresso	53,1	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	48	Divisorio Antibagno - WC	55,5	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	49	Divisorio Antibagno - WC	55,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	50	Divisorio Antibagno - WC	55,5	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	51	Divisorio Antibagno - Sala consumazione	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	53	Divisorio Corridoio - Zona ristorazione	55,7	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	54	Divisorio Area associazioni - Sala associazioni	54,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	55	Divisorio Sala consumazioni - Zona ristorazione	54,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	56	Divisorio Sala consumazione - Ingresso	54,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	57	Divisorio Sala consumazione - WC	54,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	58	Divisorio Sala consumazione - WC	55,1	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	59	Divisorio Sala consumazione - WC	55,2	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	60	Divisorio Sala consumazione - Antibagno	55,0	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	62	Divisorio Sala consumazione - Dispensa	55,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	63	Divisorio Sala consumazione - Disimpegno + ingresso	55,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	64	Divisorio Sala consumazione - Spogliatoio	55,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	65	Divisorio Sala consumazione - Spogliatoio	54,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	66	Divisorio Sala consumazione - WC	55,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	67	Divisorio WCH - Disimpegno + ingresso	53,7	50,0	Positiva	53,0	Positiva

1	68	Divisorio WCH - Spogliatoio	54,5	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	69	Divisorio WCH - WC	54,8	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	70	Divisorio WCH - Anti WC	56,0	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	71	Divisorio Anti WC - Disimpegno + ingresso	55,9	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	72	Divisorio Anti WC - WC	54,6	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	73	Divisorio Anti WC - WCH	56,0	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	75	Divisorio WC - Disimpegno + ingresso	53,3	50,0	Positiva	53,0	Positiva
1	77	Divisorio Centrale Termica - Cucina	55,5	50,0	Positiva	53,0	Positiva

Indice di valutazione dell'isolamento acustico $D_{nT,w}$

Zona	Cod.	Descrizione	$D_{nT,w}$ [dB]	$D_{nT,w}$ amm DM 23.06.22 [dB]	Verifica
1	1	Divisorio Ingresso - WC	60,2	-	-
1	2	Divisorio Ingresso - WC	57,6	-	-
1	3	Divisorio Ingresso - Antibagno	56,1	-	-
1	4	Divisorio Ingresso - Sala consumazione	54,5	-	-
1	7	Divisorio Sala associazioni - Area associazioni	55,5	-	-
1	8	Divisorio Zona ristorazione - Corridoio	56,8	-	-
1	9	Divisorio Zona ristorazione - Sala consumazioni	56,0	-	-
1	10	Divisorio Dispensa - Sala consumazione	56,1	-	-
1	11	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	56,1	-	-
1	12	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	57,6	-	-
1	13	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	61,1	-	-
1	14	Divisorio Disimpegno + ingresso - WC	54,7	-	-
1	15	Divisorio Disimpegno + ingresso - Sala consumazione	54,9	-	-
1	16	Divisorio Disimpegno + ingresso - WCH	55,5	-	-
1	17	Divisorio Disimpegno + ingresso - Anti WC	54,4	-	-
1	18	Divisorio Disimpegno + ingresso - WC	55,7	-	-
1	19	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	57,7	-	-
1	20	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	56,1	-	-
1	21	Divisorio Spogliatoio - Spogliatoio	52,9	-	-
1	22	Divisorio Spogliatoio - WC	53,5	-	-
1	23	Divisorio Spogliatoio - Sala consumazione	52,4	-	-
1	24	Divisorio Spogliatoio - WCH	54,0	-	-
1	25	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	59,6	-	-
1	26	Divisorio Spogliatoio - Spogliatoio	54,1	-	-
1	27	Divisorio Spogliatoio - WC	53,8	-	-
1	28	Divisorio Spogliatoio - Sala consumazione	55,3	-	-
1	29	Divisorio WC - Ingresso	55,9	-	-
1	30	Divisorio WC - WC	52,3	-	-
1	31	Divisorio WC - Antibagno	55,9	-	-
1	32	Divisorio WC - Sala consumazione	56,9	-	-
1	33	Divisorio WC - WC	51,3	-	-
1	34	Divisorio WC - WC	51,3	-	-
1	35	Divisorio WC - Antibagno	53,3	-	-
1	36	Divisorio WC - Sala consumazione	56,9	-	-
1	37	Divisorio WC - Ingresso	53,5	-	-

1	38	Divisorio WC - WC	52,6	-	-
1	39	Divisorio WC - Antibagno	56,2	-	-
1	40	Divisorio WC - Sala consumazione	56,9	-	-
1	41	Divisorio WC - Spogliatoio	46,9	-	-
1	42	Divisorio WC - Sala consumazione	55,3	-	-
1	43	Divisorio WC - Disimpegno + ingresso	46,1	-	-
1	44	Divisorio WC - Spogliatoio	50,8	-	-
1	45	Divisorio WC - WCH	55,2	-	-
1	46	Divisorio WC - Anti WC	55,2	-	-
1	47	Divisorio Antibagno - Ingresso	48,8	-	-
1	48	Divisorio Antibagno - WC	53,1	-	-
1	49	Divisorio Antibagno - WC	51,3	-	-
1	50	Divisorio Antibagno - WC	53,1	-	-
1	51	Divisorio Antibagno - Sala consumazione	57,2	-	-
1	53	Divisorio Corridoio - Zona ristorazione	56,3	-	-
1	54	Divisorio Area associazioni - Sala associazioni	55,2	-	-
1	55	Divisorio Sala consumazioni - Zona ristorazione	55,5	-	-
1	56	Divisorio Sala consumazione - Ingresso	55,5	-	-
1	57	Divisorio Sala consumazione - WC	55,5	-	-
1	58	Divisorio Sala consumazione - WC	55,7	-	-
1	59	Divisorio Sala consumazione - WC	55,9	-	-
1	60	Divisorio Sala consumazione - Antibagno	55,6	-	-
1	62	Divisorio Sala consumazione - Dispensa	56,3	-	-
1	63	Divisorio Sala consumazione - Disimpegno + ingresso	56,2	-	-
1	64	Divisorio Sala consumazione - Spogliatoio	56,2	-	-
1	65	Divisorio Sala consumazione - Spogliatoio	55,5	-	-
1	66	Divisorio Sala consumazione - WC	56,4	-	-
1	67	Divisorio WCH - Disimpegno + ingresso	53,0	-	-
1	68	Divisorio WCH - Spogliatoio	53,8	-	-
1	69	Divisorio WCH - WC	54,2	-	-
1	70	Divisorio WCH - Anti WC	53,6	-	-
1	71	Divisorio Anti WC - Disimpegno + ingresso	56,0	-	-
1	72	Divisorio Anti WC - WC	54,7	-	-
1	73	Divisorio Anti WC - WCH	52,8	-	-
1	75	Divisorio WC - Disimpegno + ingresso	53,6	-	-
1	77	Divisorio Centrale Termica - Cucina	54,8	-	-

R'_w *Indice del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti*

$D_{nT,w}$ *Indice di valutazione dell'isolamento acustico di partizioni fra ambienti*

b) Verifica dell'isolamento acustico al calpestio degli elementi divisori

Zona	Cod.	Descrizione	L' _{n,w} [dB]	L' _{n,w,amm} DPCM 5.12.97 [dB]	Verifica	L' _{n,w,amm} DM 23.06.22 [dB]	Verifica
1	1	Divisorio Ingresso - WC	12,4	55,0	Positiva	-	-
1	2	Divisorio Ingresso - WC	36,2	55,0	Positiva	-	-
1	3	Divisorio Ingresso - Antibagno	37,1	55,0	Positiva	-	-
1	11	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	37,5	55,0	Positiva	-	-
1	12	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	36,0	55,0	Positiva	-	-
1	13	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio	11,7	55,0	Positiva	-	-
1	14	Divisorio Disimpegno + ingresso - WC	39,0	55,0	Positiva	-	-
1	19	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	15,1	55,0	Positiva	-	-
1	20	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	16,4	55,0	Positiva	-	-
1	21	Divisorio Spogliatoio - Spogliatoio	40,9	55,0	Positiva	-	-
1	22	Divisorio Spogliatoio - WC	39,1	55,0	Positiva	-	-
1	25	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso	13,0	55,0	Positiva	-	-
1	26	Divisorio Spogliatoio - Spogliatoio	39,6	55,0	Positiva	-	-
1	27	Divisorio Spogliatoio - WC	40,4	55,0	Positiva	-	-
1	29	Divisorio WC - Ingresso	16,9	55,0	Positiva	-	-
1	30	Divisorio WC - WC	41,7	55,0	Positiva	-	-
1	31	Divisorio WC - Antibagno	16,3	55,0	Positiva	-	-
1	33	Divisorio WC - WC	42,8	55,0	Positiva	-	-
1	34	Divisorio WC - WC	42,8	55,0	Positiva	-	-
1	35	Divisorio WC - Antibagno	19,3	55,0	Positiva	-	-
1	37	Divisorio WC - Ingresso	40,4	55,0	Positiva	-	-
1	38	Divisorio WC - WC	41,4	55,0	Positiva	-	-
1	39	Divisorio WC - Antibagno	16,0	55,0	Positiva	-	-
1	41	Divisorio WC - Spogliatoio	47,5	55,0	Positiva	-	-
1	43	Divisorio WC - Disimpegno + ingresso	47,9	55,0	Positiva	-	-
1	44	Divisorio WC - Spogliatoio	21,7	55,0	Positiva	-	-
1	47	Divisorio Antibagno - Ingresso	44,7	55,0	Positiva	-	-
1	48	Divisorio Antibagno - WC	19,4	55,0	Positiva	-	-
1	49	Divisorio Antibagno - WC	21,3	55,0	Positiva	-	-
1	50	Divisorio Antibagno - WC	19,4	55,0	Positiva	-	-
1	53	Divisorio Corridoio - Zona ristorazione	53,0	55,0	Positiva	-	-
1	54	Divisorio Area associazioni - Sala associazioni	53,2	55,0	Positiva	-	-
1	55	Divisorio Sala consumazioni - Zona ristorazione	53,1	55,0	Positiva	-	-
1	56	Divisorio Sala consumazione - Ingresso	53,2	55,0	Positiva	-	-
1	57	Divisorio Sala consumazione - WC	53,2	55,0	Positiva	-	-
1	58	Divisorio Sala consumazione -	53,1	55,0	Positiva	-	-

		WC					
1	59	Divisorio Sala consumazione - WC	53,1	55,0	Positiva	-	-
1	60	Divisorio Sala consumazione - Antibagno	53,2	55,0	Positiva	-	-
1	62	Divisorio Sala consumazione - Dispensa	53,0	55,0	Positiva	-	-
1	63	Divisorio Sala consumazione - Disimpegno + ingresso	53,1	55,0	Positiva	-	-
1	64	Divisorio Sala consumazione - Spogliatoio	53,1	55,0	Positiva	-	-
1	65	Divisorio Sala consumazione - Spogliatoio	53,2	55,0	Positiva	-	-
1	66	Divisorio Sala consumazione - WC	53,0	55,0	Positiva	-	-
1	67	Divisorio WCH - Disimpegno + ingresso	53,3	55,0	Positiva	-	-
1	68	Divisorio WCH - Spogliatoio	53,4	55,0	Positiva	-	-
1	69	Divisorio WCH - WC	53,5	55,0	Positiva	-	-
1	70	Divisorio WCH - Anti WC	31,5	55,0	Positiva	-	-
1	71	Divisorio Anti WC - Disimpegno + ingresso	53,0	55,0	Positiva	-	-
1	72	Divisorio Anti WC - WC	53,6	55,0	Positiva	-	-
1	73	Divisorio Anti WC - WCH	32,3	55,0	Positiva	-	-
1	75	Divisorio WC - Disimpegno + ingresso	53,3	55,0	Positiva	-	-
1	77	Divisorio Centrale Termica - Cucina	41,0	55,0	Positiva	-	-

$L'_{n,w}$ Livello di rumore di calpestio di solai, normalizzato

c) Verifica dell'isolamento acustico di facciata

Zona	Cod.	Descrizione	$D_{2m,nT,w}$ [dB]	$D_{2m,nT,w}$ DPCM 5.12.97 [dB]	Verifica	$D_{2m,nT,w}$ DM 23.06.22 [dB]	Verifica
1	1	Facciata Ingresso (Est)	48,3	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	2	Facciata Sala associazioni (Sud)	51,1	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	3	Facciata Sala associazioni (Nord)	50,4	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	4	Facciata Sala associazioni (Ovest)	49,2	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	5	Facciata Zona ristorazione (Est)	50,8	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	6	Facciata Zona ristorazione (Nord)	51,1	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	7	Facciata Cucina (Sud)	51,3	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	8	Facciata Cucina (Est)	52,8	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	9	Facciata Cucina (Orizzontale)	53,5	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	10	Facciata Dispensa (Est)	50,4	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	11	Facciata Disimpegno + ingresso (Ovest)	43,9	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	12	Facciata Spogliatoio (Ovest)	42,8	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	13	Facciata WC (Est)	44,1	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	14	Facciata Corridoio (Nord)	51,5	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	15	Facciata Area associazioni	51,8	42,0	Positiva	40,0	Positiva

		(Nord)					
1	16	Facciata Area associazioni (Ovest)	51,0	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	17	Facciata Area associazioni (Sud)	60,2	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	18	Facciata Sala consumazioni (Est)	51,4	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	19	Facciata Sala consumazioni (Nord)	51,6	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	20	Facciata Sala consumazione (Est)	50,9	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	21	Facciata Sala consumazione (Est)	55,6	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	22	Facciata Sala consumazione (Ovest)	54,4	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	23	Facciata Sala consumazione (Sud)	49,4	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	24	Facciata Anti WC (Ovest)	42,8	42,0	Positiva	40,0	Positiva
1	25	Facciata WC (Ovest)	42,4	42,0	Positiva	40,0	Positiva

$D_{2m,nT,w}$ *Indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata*

6. ISTRUZIONI PER LA CORRETTA ESECUZIONE

Si riportano sottostante alcune soluzioni tecnologiche che possono contribuire a migliorare le prestazioni acustiche degli immobili.

6.1 Facciate ventilate e pannelli isolanti intonacati

La prestazione acustica ottenuta dipende dal tipo di facciate ventilate e isolanti utilizzati, dalle tecniche di posa, dalle caratteristiche della parete esistente. Si raccomanda pertanto, se necessario, di verificare tali aspetti con calcoli ad hoc.

Anche la tipologia di materiale isolante incide sulla prestazione finale.

Se si vuole ottenere un miglioramento del potere fonoisolante della parete è necessario utilizzare materiali con caratteristiche elastiche (EPS elasticizzato, fibra di legno, lana di legno, lane minerali, ecc.). Materiali non elasticizzati generalmente non forniscono alcun beneficio e anzi, se comportano l'innescarsi di fenomeni di risonanza a determinate frequenze, determinano un decremento della prestazione fonoisolante della parete. Anche in questo caso, come per le contropareti a secco, prove di laboratorio eseguite per testare la prestazione fonoisolante di parete + strato aggiuntivo, possono aiutare nella stima dell'efficacia del sistema. Si ricorda che la presenza di serramenti scadenti può rendere l'intervento poco efficace o nullo dal punto di vista acustico. Sia in termini di incremento che di decremento della prestazione fonoisolante.

6.2 Massetti galleggianti

I massetti galleggianti possono contribuire a:

- Ridurre il livello di rumore da calpestio nell'ambiente sottostante e negli ambienti adiacenti
- Contribuire a incrementare la prestazione fonoisolante di solai e pareti

I massetti galleggianti possono essere realizzati utilizzando come materiali resilienti "a pavimento":

- Rotoli
- Pannelli
- Materiali spruzzati in opera

L'incremento di isolamento ai rumori da calpestio (ΔL_w) e di potere fonoisolante (ΔR_w) possono essere determinati con le indicazioni delle norme ISO 12354-1, ISO 12354-2 e UNI TR 11175.

Il miglioramento delle prestazioni acustiche dipende da:

- Tipologia di materiale resiliente
- Caratteristiche del massetto
- Caratteristiche del solaio esistente
- Caratteristiche delle pareti verticali collegate al solaio e tipologia di connessioni

Si evidenzia che la corretta posa in opera del sistema è cruciale per il raggiungimento delle prestazioni definite nei calcoli previsionali.

Si raccomanda di seguire le indicazioni dei produttori, del progettista acustico e quanto indicato nella norma UNI 11516.

6.3 Massetti a secco

I massetti a secco possono essere realizzati utilizzando come materiali "a pavimento":

- Materiale granulare
- Materiali isolanti resilienti

L'incremento di isolamento ai rumori da calpestio (ΔL_w) e di potere fonoisolante (ΔR_w) possono essere determinati con le indicazioni delle norme ISO 12354-1, ISO 12354-2 e UNI TR 11175.

6.4 Materiali resilienti sottopavimento

Si evidenzia che:

- esistono in commercio specifiche tipologie di prodotti studiati in base alle diverse pavimentazioni (sotto-piastrella, sotto-parquet, ecc.) e alle diverse tecniche di posa (flottante, incollata, ecc.).
- I prodotti sottopavimento devono essere caratterizzati da adeguate prestazioni meccaniche al fine di evitare danni al rivestimento superficiale.

L'incremento di isolamento ai rumori da calpestio (ΔL_w) può essere determinato con le indicazioni delle norme ISO 12354-2 e UNI TR 11175.

Il miglioramento delle prestazioni acustiche dipende dalle caratteristiche del rivestimento, dalla tipologia di materiale resiliente utilizzato e dalle caratteristiche delle partizioni esistenti.

Per la posa si raccomanda di seguire le indicazioni dei produttori.

La scelta di un prodotto resiliente per la posa flottante di pavimenti laminati può essere eseguita facendo riferimento alla norma UNI CEN/TS 16354, che elenca i criteri di valutazione ed i metodi di misura delle caratteristiche dei prodotti.

Per la posa in opera è possibile fare riferimento ai quaderni tecnici pubblicati da associazioni di settore quali ad esempio EPLF (Association of European Producers of Laminate Flooring) e MMFA (Multilayer Modular Flooring Association).

Infine si evidenzia che la norma UNI 11368-2 indica i criteri e le metodologie da applicare per la valutazione della posa in opera di pavimentazioni di legno e parquet per uso interno con posa flottant

6.5 Interventi su serramenti e affini

Per individuare quali sono gli elementi acusticamente deboli della facciata può risultare particolarmente utile eseguire una misurazione fonometrica ante-operam.

La sostituzione degli elementi esistenti con altri più performanti è in genere la soluzione più efficace e i calcoli previsionali, per determinare quali prodotti utilizzare, possono essere eseguiti seguendo le norme ISO 12354-3 e UNI TR 11175.

Le prestazioni fonoisolanti degli elementi (R_w serramenti; D_{new} cassonetti e bocchette di aerazione) possono essere certificate con misure di laboratorio eseguite ai sensi delle norme serie ISO 10140.

In alcuni casi per i serramenti possono risultare efficaci anche interventi quali:

- Sostituzione dei vetri
- Sostituzione di guarnizioni,
- Ripristino delle sigillature lungo il perimetro
- Controllo della corretta regolazione delle meccaniche di chiusura

Per i cassonetti invece si segnala che esistono in commercio sistemi fonoisolanti e fonoassorbenti da inserire all'interno dell'elemento, se vi è lo spazio necessario, per incrementare le prestazioni termiche e acustiche.

Per le bocchette di aerazione infine sono presenti sul mercato ingressi aria di tipo silenziato che, grazie a una struttura interna a labirinto, riducono sensibilmente l'ingresso dei rumori esterni.

In tutti i casi è di fondamentale importanza la corretta posa in opera degli elementi. La norma UNI 11296 fornisce alcune indicazioni in merito. Un ulteriore intervento, che può determinare un sensibile incremento della prestazione fonoisolante della facciata, è la posa di un secondo serramento esterno.

Questo, oltre a schermare il serramento esistente, può contribuire a eliminare il ponte acustico determinato dalla presenza del cassonetto.

6.6 Impianti

Ridurre il rumore degli impianti è una operazione che richiede varie attenzioni.

Gli interventi possono riguardare:

- Il controllo del rumore di impianti esistenti (ad es. voglio limitare il disturbo generato da un impianto condominiale nella mia unità immobiliare)
- La riduzione del rumore di impianti che il committente deve installare (ad es. installazione di un nuovo bagno nel caso di riqualificazione di un appartamento)

Generalmente si ottengono buoni risultati se è possibile agire direttamente sull'impianto.

Tra gli interventi possibili vi sono:

- Sostituzione dell'impianto con uno meno rumoroso
- Spostamento dell'impianto in un ambiente lontano da recettori sensibili
- Realizzazione di interventi volti a ridurre la rumorosità dell'impianto

Tra questi ultimi vi sono:

- Fonoisolamento della macchina (ad es. cabinatura)
- Riduzione della trasmissione di vibrazioni tra impianto e strutture edili:
 - utilizzo di supporti antivibranti
 - posa dell'impianto su basamento inerziale svincolato dalle strutture edili
 - desolidarizzazione della macchina dai canali
 - desolidarizzazione di sanitari e canali di scarico da solai e pareti, ecc.

Ad esempio, per ridurre i rumori generati dai canali di scarico dei WC, occorre limitare i rumori aerei generati nei canali e le vibrazioni trasmesse dai canali alle strutture.

È quindi possibile intervenire con i seguenti accorgimenti:

- utilizzare tubazioni di tipo silenziato (ad es. prodotti stratificati o di massa elevata)
- rivestire i tubi non silenziati con materiali fonoisolanti
- inserire le tubazioni in cavedi impiantistici
- inserire nei cavedi del materiale fonoassorbente
- fasciare i canali con materiale elastico (ad es. "calze" in polietilene) nei punti in cui il tubo entra in contatto con le strutture edilizie (attraversamenti a parete o solaio)
- utilizzare collari di tipo silenziato

Interventi eseguiti sull'ambiente disturbato, come ad esempio contropareti e controsoffitti a secco, devono essere valutati con attenzione. Occorre infatti intercettare tutti i percorsi di trasmissione del rumore potenzialmente disturbanti

7. CONCLUSIONI

A conclusione di quanto precedentemente illustrato si può affermare che, in base ai dati di progetto, possono essere considerati soddisfatti tutti i requisiti acustici passivi dell'edificio considerato.

Si precisa che **le verifiche sono state eseguite solamente sugli elementi oggetto di intervento, modifica totale**, come riportato nella nota prot.n. 52694/MATTM del 08/07/2020 : "*il parere della scrivente Divisione è che, nel caso di edifici realizzati antecedentemente all'entrata in vigore del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 dicembre 1997, la ristrutturazione parziale degli elementi di separazione tra unità immobiliari differenti e contermini può essere derogata dall'applicazione del decreto stesso. Come già rappresentato da questo Dicastero nella citata nota prot. n. DVA-2014-0002440 del 30/01/2014, nel caso di ristrutturazione parziale va comunque assicurato il miglioramento, o quantomeno il mantenimento, dei requisiti acustici passivi preesistenti degli elementi sui quali si interviene, anche se in deroga ai valori limite normativi. Nel caso di ristrutturazione totale degli elementi di separazione tra unità immobiliari differenti e contermini, o nel caso di realizzazione di nuovi elementi, ad esempio nel caso di frazionamento di unità immobiliari, [...] ad essi si applica il richiamato decreto anche qualora l'edificio sia stato realizzato antecedentemente all'entrata in vigore dello stesso.*": **non sono state analizzate tutte quegli elementi oggetto di ripristino e restauro.**

Ponte San Nicolò, 23/09/2025

*Tecnico Competente in Acustica
Arch. Denis Zuin*

ALLEGATI

ALL.1 – Iscrizione ENTECA

Enteca

Tecnici Competenti in Acustica

Corsi

Tecnici Competenti in Acustica Vista

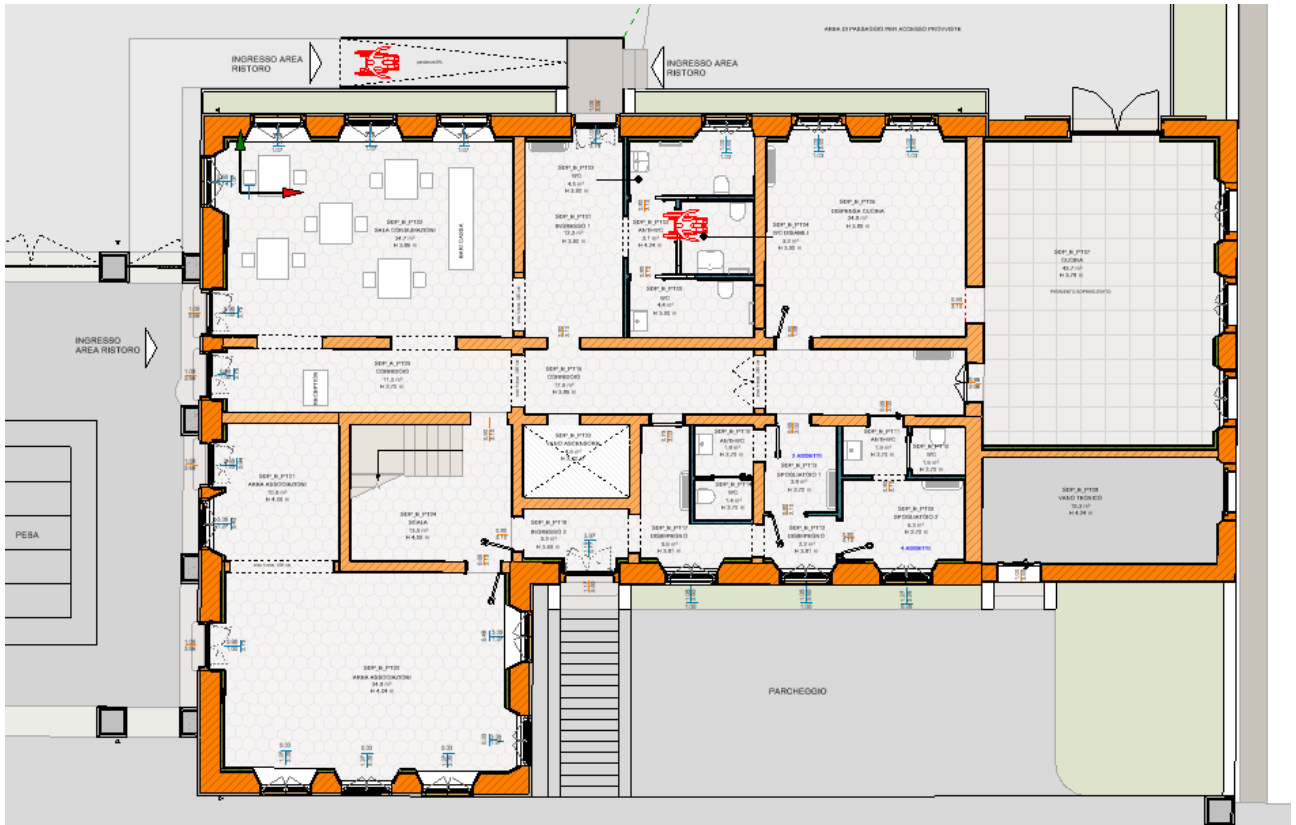
Home / Tecnici Competenti in Acustica / Vista

Numero iscrizione elenco nazionale	12825
Autorità Competente	Regione Veneto
Numero iscrizione albo regionale	
Cognome	Zuin
Nome	Denis
Titolo studio	Laurea Architettura
Luogo nascita	Dolo
Data di nascita	02/04/76
Email	info@energoprogetti.it
Telefono	0498967449
Cellulare	
Data pubblicazione elenco	26/06/24

© 2025 ISPRA - Accordo di collaborazione MASE-ISPRA

ALL.2 – Planimetria

EDIFICIO B – PIANO TERRA



EDIFICIO B – PIANO PRIMO



RELAZIONE TECNICA

Requisiti acustici passivi

EDIFICIO ***Ex Macello di via Cornaro***
INDIRIZZO ***Via Cornaro, Padova (PD)***
COMMITTENTE ***Comune di Padova***
INDIRIZZO ***Ex Macello di via Cornaro***

Rif. ***24100_RAP_rev03.E0401***
Software di calcolo Edilclima EC704 versione 5.25.1

ENERGO S.R.L.
VIA GUIDO ROSSA 29 - 35020 PONTE SAN NICOLO (PD)

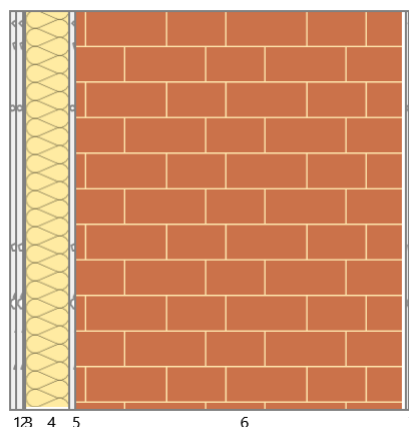
CARATTERISTICHE ACUSTICHE DEI COMPONENTI

Strutture opache, finestre e piccoli elementi

Descrizione del componente: *Muro esterno 59*

Codice: *M1*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **1079,5** kg/m²
 Spessore totale **691,0** mm
 Frequenza critica **62,4** Hz
 Fattore di smorzamento **0,014** -



Potere fonoisolante:

Rw **58,6** dB
 C **-2,6** - Ctr **-8,0** -
 Valori **Frequenza**
 Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

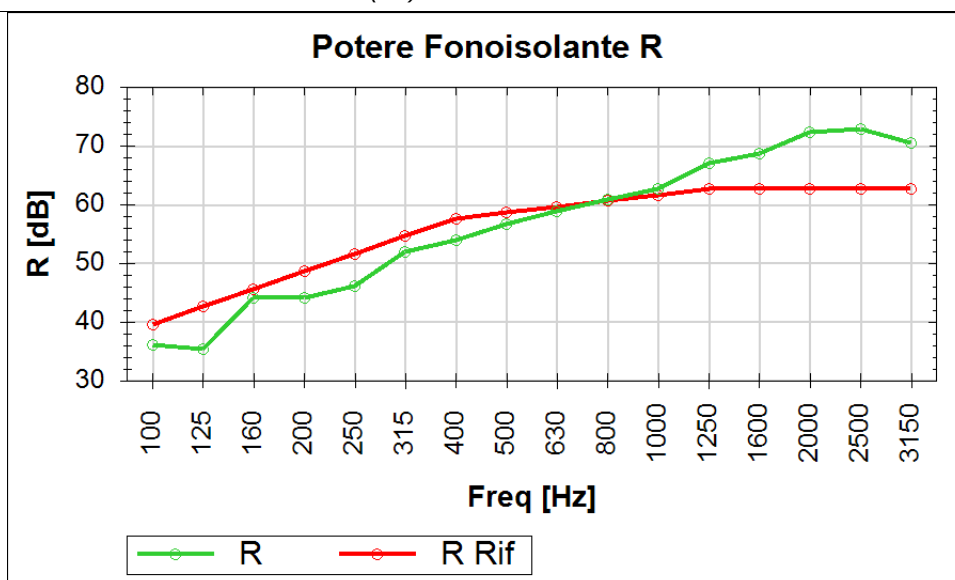
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Cartongesso in lastre</i>	12,50	700
2	<i>Cartongesso in lastre</i>	12,50	700
3	<i>Barriera vapore in fogli di P.V.C.</i>	1,00	1390
4	<i>Pannello in resina fenolica</i>	75,00	35
5	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	10,00	1600
6	<i>Mattone pieno</i>	570,00	1800
7	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	10,00	1600

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Potere Fonoisolante R:

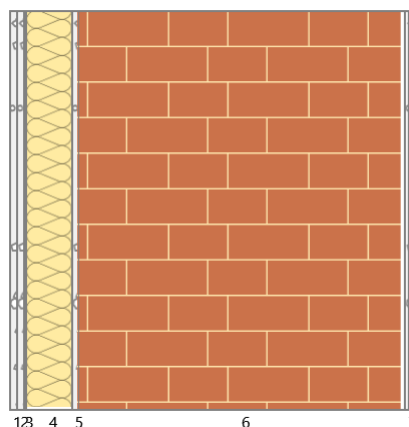
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
36,0	35,4	44,1	44,0	46,0	51,9	54,0	56,6	58,9	60,9	62,7	67,1	68,6	72,3	72,8	70,6



Descrizione del componente: *Muro esterno 56*

Codice: *M2*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	1025,5 kg/m ²
Spessore totale	661,0 mm
Frequenza critica	65,2 Hz
Fattore di smorzamento	0,014 -



Potere fonoisolante:

Rw		58,6 dB
C	-2,6 -	Ctr -8,0 -
Valori		Frequenza
Origine dei dati		Dati noti

Stratigrafia:

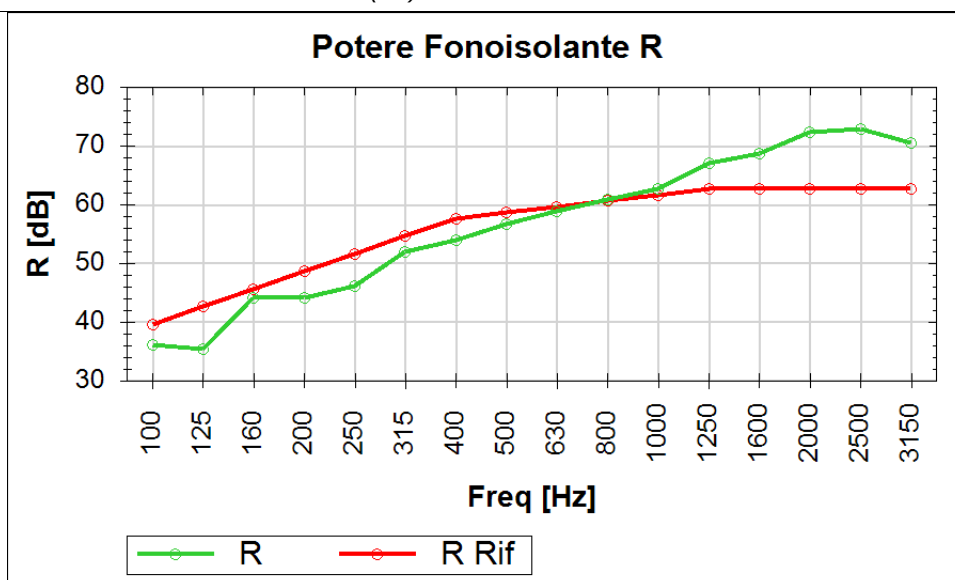
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Cartongesso in lastre	12,50	700
2	Cartongesso in lastre	12,50	700
3	Barriera vapore in fogli di P.V.C.	1,00	1390
4	Pannello in resina fenolica	75,00	35
5	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600
6	Mattone pieno	540,00	1800
7	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

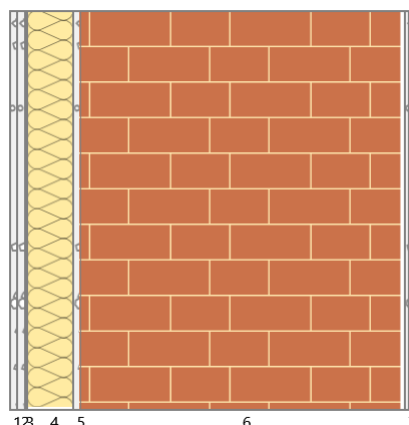
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
36,0	35,4	44,1	44,0	46,0	51,9	54,0	56,6	58,9	60,9	62,7	67,1	68,6	72,3	72,8	70,6



Descrizione del componente: *Muro esterno 54*

Codice: *M3*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	989,5 kg/m ²
Spessore totale	641,0 mm
Frequenza critica	67,2 Hz
Fattore di smorzamento	0,014 -



Potere fonoisolante:

Rw		58,6 dB
C	-2,6 -	Ctr -8,0 -
Valori		Frequenza
Origine dei dati		Dati noti

Stratigrafia:

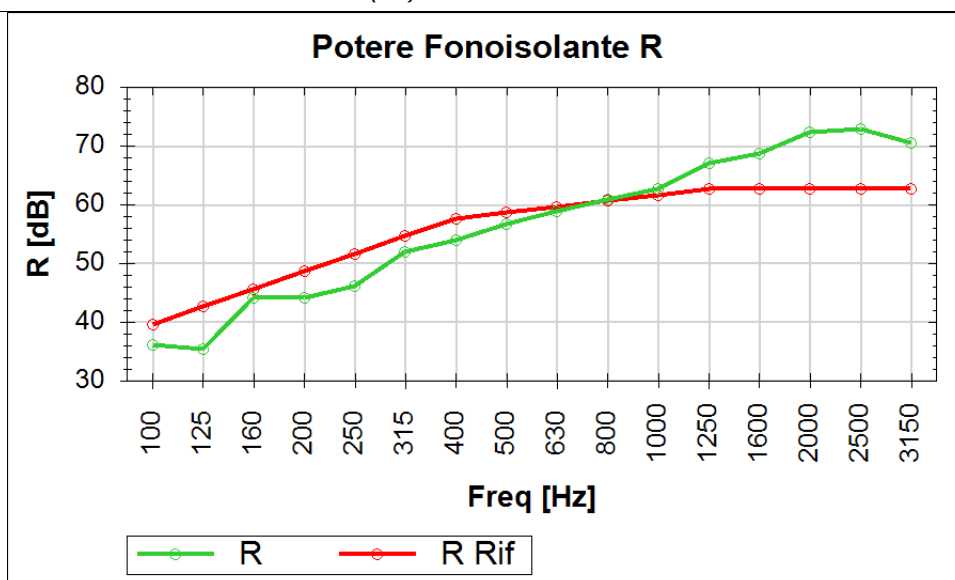
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Cartongesso in lastre	12,50	700
2	Cartongesso in lastre	12,50	700
3	Barriera vapore in fogli di P.V.C.	1,00	1390
4	Pannello in resina fenolica	75,00	35
5	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600
6	Mattone pieno	520,00	1800
7	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

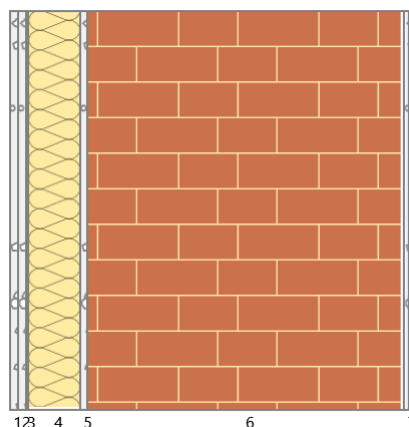
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
36,0	35,4	44,1	44,0	46,0	51,9	54,0	56,6	58,9	60,9	62,7	67,1	68,6	72,3	72,8	70,6



Descrizione del componente: *Muro esterno 48*

Codice: *M4*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	881,5 kg/m ²
Spessore totale	581,0 mm
Frequenza critica	74,2 Hz
Fattore di smorzamento	0,014 -



Potere fonoisolante:

Rw		58,6 dB
C	-2,6 -	Ctr -8,0 -
Valori		Frequenza
Origine dei dati		Dati noti

Stratigrafia:

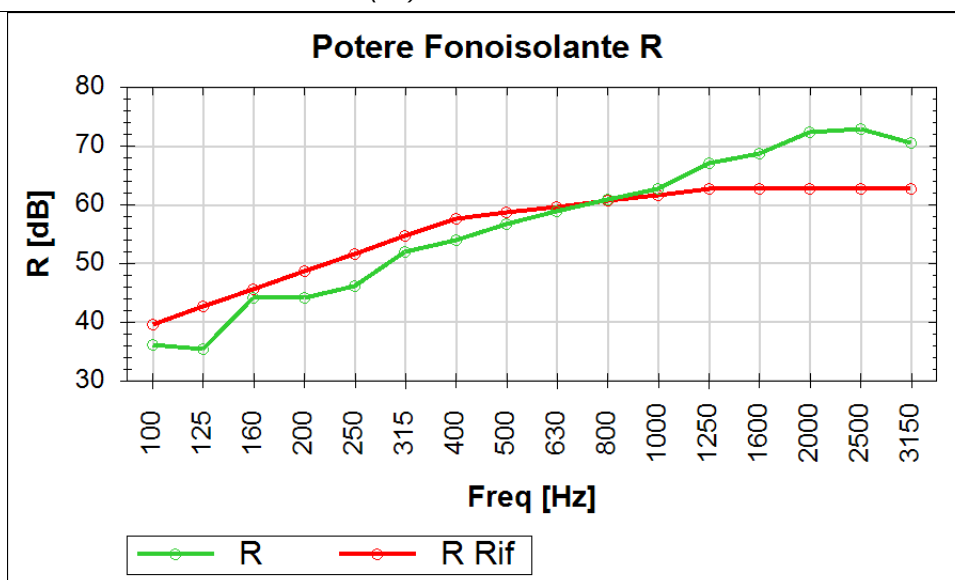
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Cartongesso in lastre	12,50	700
2	Cartongesso in lastre	12,50	700
3	Barriera vapore in fogli di P.V.C.	1,00	1390
4	Pannello in resina fenolica	75,00	35
5	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600
6	Mattone pieno	460,00	1800
7	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

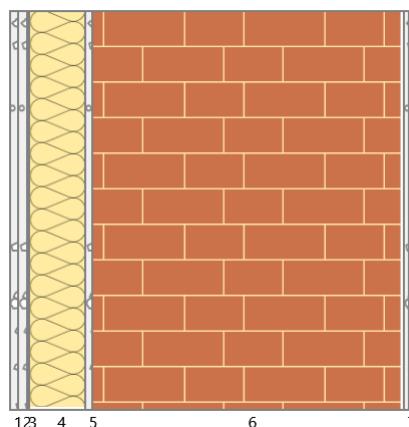
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
36,0	35,4	44,1	44,0	46,0	51,9	54,0	56,6	58,9	60,9	62,7	67,1	68,6	72,3	72,8	70,6



Descrizione del componente: *Muro esterno 44*

Codice: *M5*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	809,5 kg/m ²
Spessore totale	541,0 mm
Frequenza critica	79,7 Hz
Fattore di smorzamento	0,014 -



Potere fonoisolante:

Rw		58,6 dB
C	-2,6 -	Ctr -8,0 -
Valori		Frequenza
Origine dei dati		Dati noti

Stratigrafia:

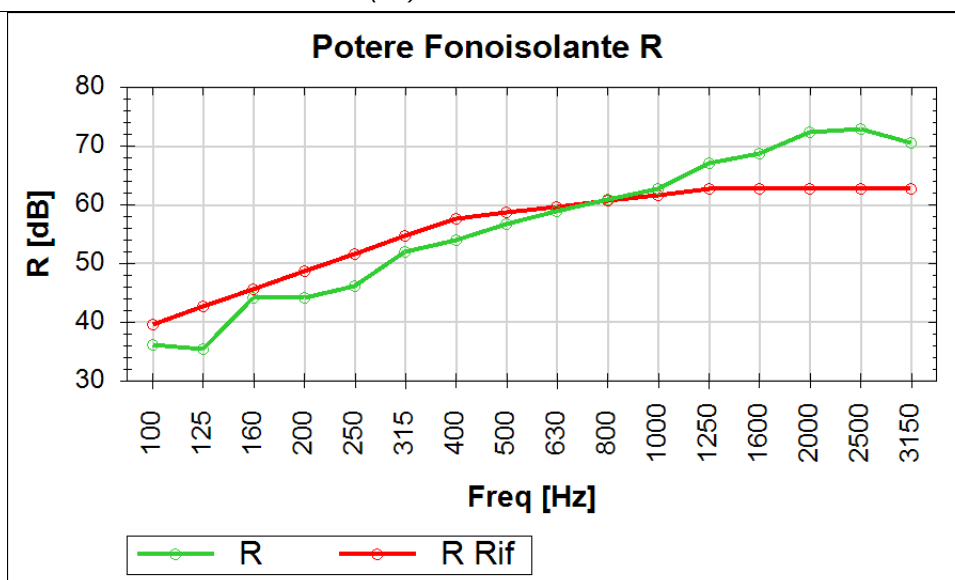
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Cartongesso in lastre	12,50	700
2	Cartongesso in lastre	12,50	700
3	Barriera vapore in fogli di P.V.C.	1,00	1390
4	Pannello in resina fenolica	75,00	35
5	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600
6	Mattone pieno	420,00	1800
7	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

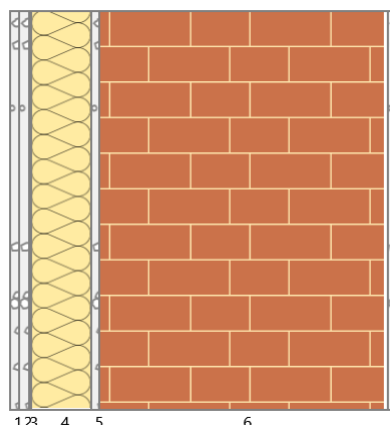
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
36,0	35,4	44,1	44,0	46,0	51,9	54,0	56,6	58,9	60,9	62,7	67,1	68,6	72,3	72,8	70,6



Descrizione del componente: *Muro esterno 38*

Codice: *M6*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	701,5 kg/m ²
Spessore totale	481,0 mm
Frequenza critica	89,6 Hz
Fattore di smorzamento	0,014 -



Potere fonoisolante:

Rw		58,6 dB
C	-2,6 -	Ctr -8,0 -
Valori		Frequenza
Origine dei dati		Dati noti

Stratigrafia:

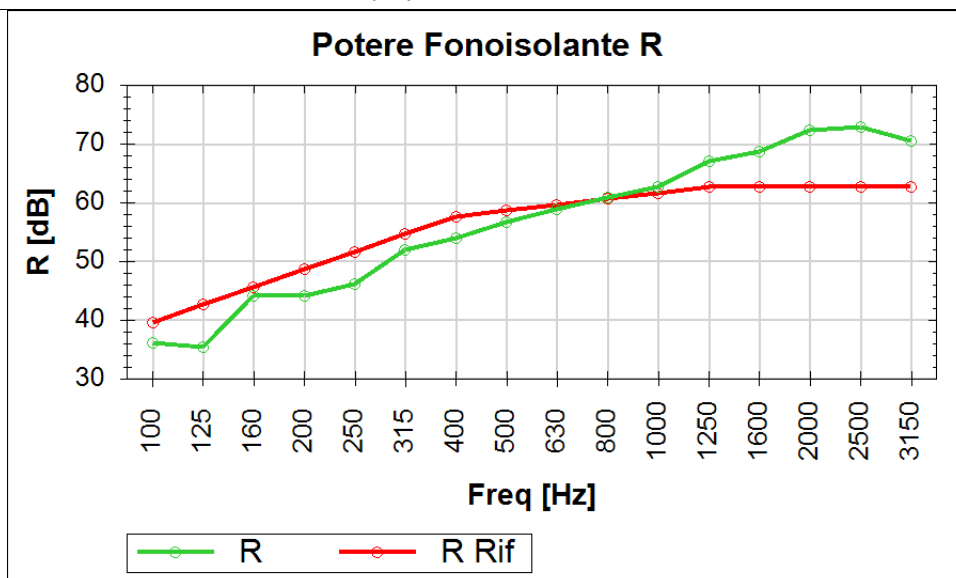
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Cartongesso in lastre	12,50	700
2	Cartongesso in lastre	12,50	700
3	Barriera vapore in fogli di P.V.C.	1,00	1390
4	Pannello in resina fenolica	75,00	35
5	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600
6	Mattone pieno	360,00	1800
7	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

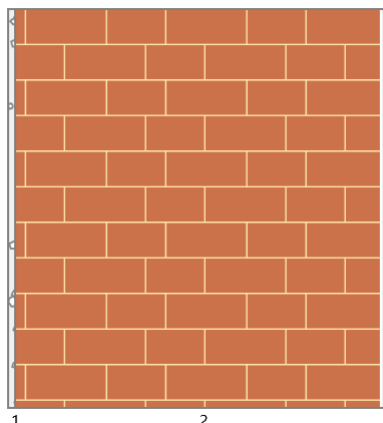
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
36,0	35,4	44,1	44,0	46,0	51,9	54,0	56,6	58,9	60,9	62,7	67,1	68,6	72,3	72,8	70,6



Descrizione del componente: *Muro esterno 48 ct*

Codice: *M7*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **860,0** kg/m²
 Spessore totale **480,0** mm
 Frequenza critica **49,6** Hz
 Fattore di smorzamento **0,010** -



Potere fonoisolante:

Rw **45,9** dB
 C **-1,6** - Ctr **-4,2** -
 Valori **Frequenza**
 Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

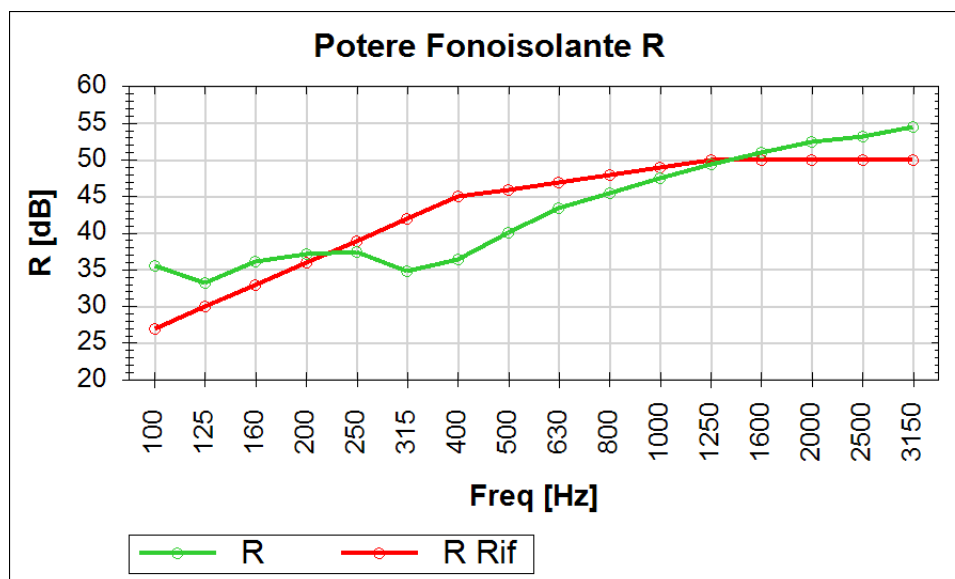
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	10,00	1600
2	<i>Mattone pieno</i>	460,00	1800
3	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	10,00	1600

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Potere Fonoisolante R:

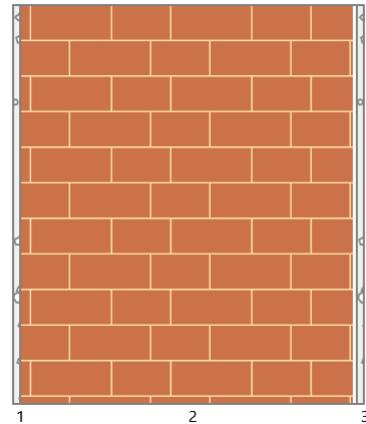
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
35,5	33,1	36,0	37,1	37,4	34,7	36,3	40,0	43,3	45,4	47,4	49,4	50,9	52,4	53,2	54,5



Descrizione del componente: *Muro esterno 44 ct*

Codice: *M8*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **788,0** kg/m²
 Spessore totale **440,0** mm
 Frequenza critica **54,1** Hz
 Fattore di smorzamento **0,010** -



Potere fonoisolante:

Rw **45,9** dB
 C **-1,6** - Ctr **-4,2** -
 Valori **Frequenza**
 Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

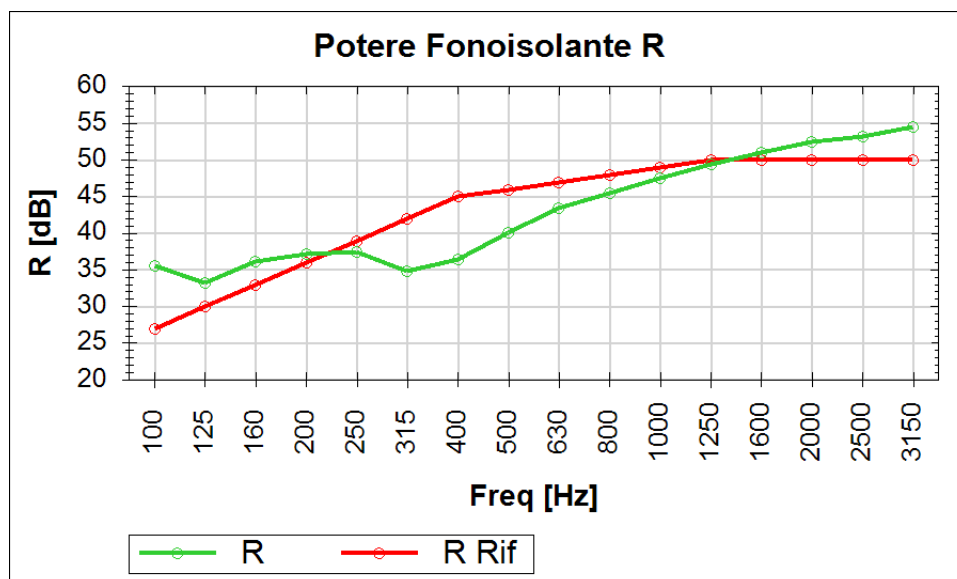
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	10,00	1600
2	<i>Mattone pieno</i>	420,00	1800
3	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	10,00	1600

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Potere Fonoisolante R:

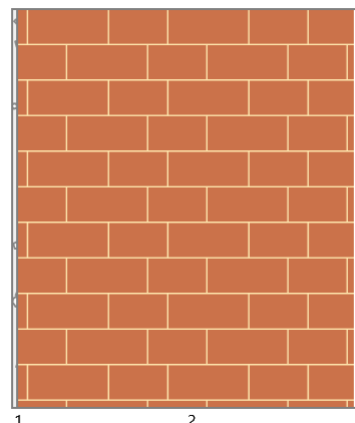
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
35,5	33,1	36,0	37,1	37,4	34,7	36,3	40,0	43,3	45,4	47,4	49,4	50,9	52,4	53,2	54,5



Descrizione del componente: *Muro interno verso ct*

Codice: *M9*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	789,0 kg/m ²
Spessore totale	440,0 mm
Frequenza critica	54,1 Hz
Fattore di smorzamento	0,010 -



Potere fonoisolante:

Rw	45,9 dB
C	-1,6 -
Ctr	-4,2 -
Valori	Frequenza
Origine dei dati	Dati noti

Stratigrafia:

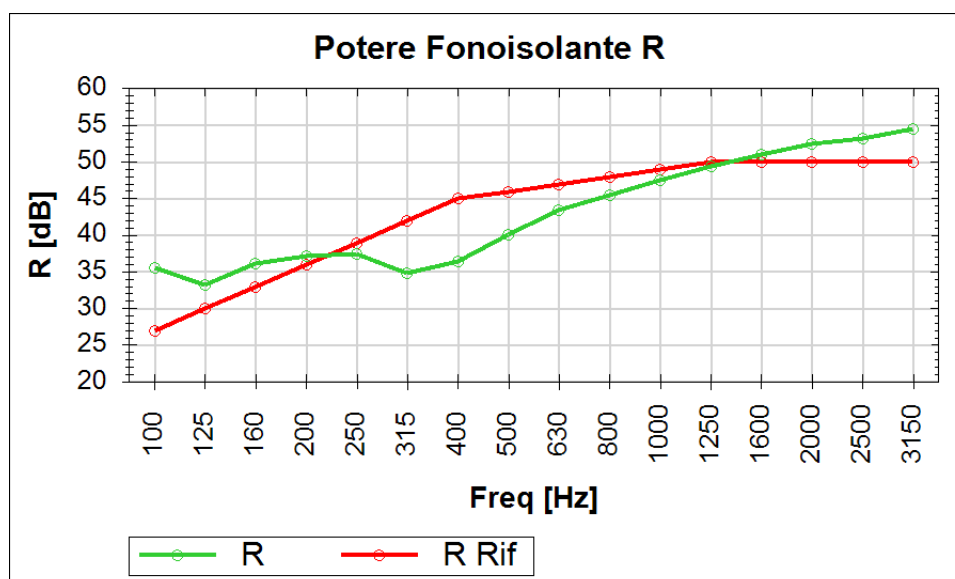
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	7,50	1600
2	<i>Mattone pieno</i>	425,00	1800
3	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	7,50	1600

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

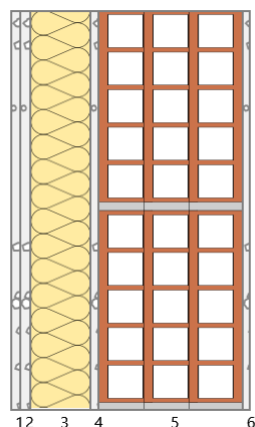
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
35,5	33,1	36,0	37,1	37,4	34,7	36,3	40,0	43,3	45,4	47,4	49,4	50,9	52,4	53,2	54,5



Descrizione del componente: *Muro interno vs ct*

Codice: *M10*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	160,1 kg/m ²
Spessore totale	300,0 mm
Frequenza critica	143,7 Hz
Fattore di smorzamento	0,014 -



Potere fonoisolante:

Rw		58,6 dB
C	-2,6 -	Ctr -8,0 -
Valori		Frequenza
Origine dei dati		Dati noti

Stratigrafia:

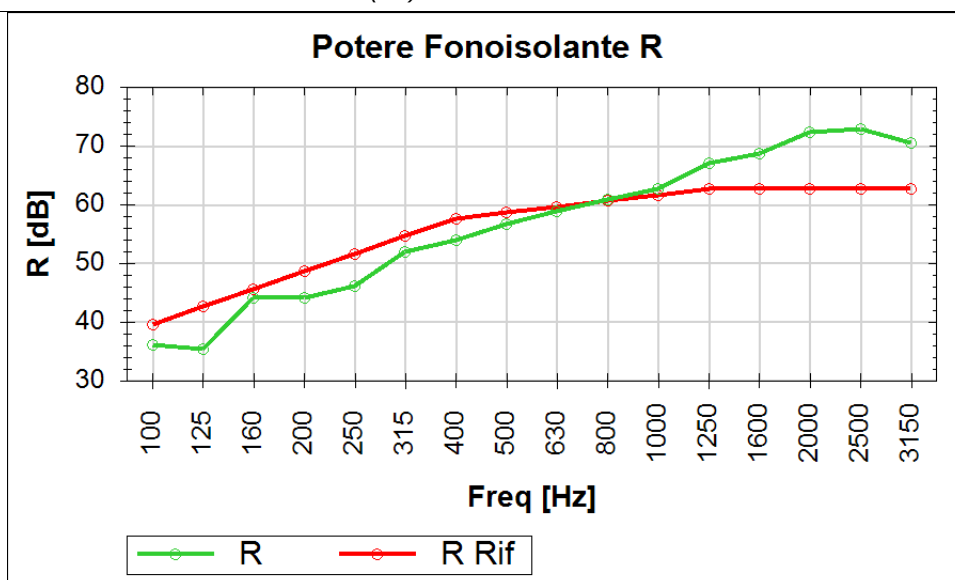
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Cartongesso in lastre	12,50	700
2	Cartongesso in lastre	12,50	700
3	Pannello in resina fenolica	75,00	35
4	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600
5	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	180,00	600
6	Intonaco di calce e sabbia	10,00	1600

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

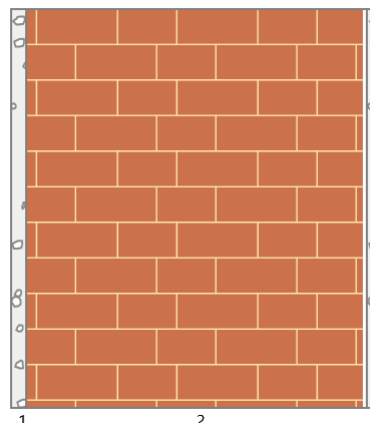
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
36,0	35,4	44,1	44,0	46,0	51,9	54,0	56,6	58,9	60,9	62,7	67,1	68,6	72,3	72,8	70,6



Descrizione del componente: *Muro esterno da non riscaldato*

Codice: *M11*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	813,0 kg/m ²
Spessore totale	455,0 mm
Frequenza critica	52,3 Hz
Fattore di smorzamento	0,010 -



Potere fonoisolante:

Rw	45,9 dB
C	-1,6 -
Ctr	-4,2 -
Valori	Frequenza
Origine dei dati	Dati noti

Stratigrafia:

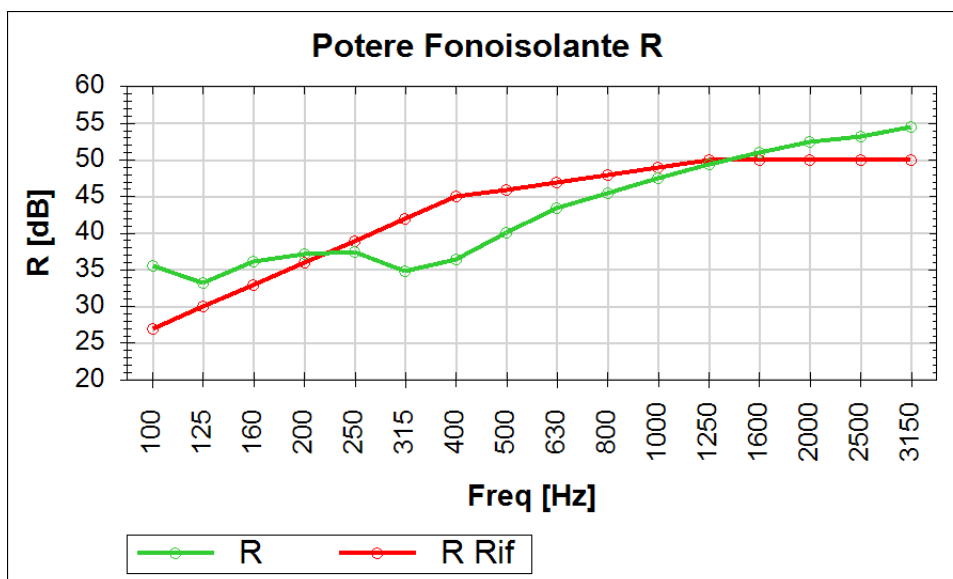
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	20,00	1600
2	<i>Mattone pieno</i>	425,00	1800
3	<i>Intonaco di calce e sabbia</i>	10,00	1600

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

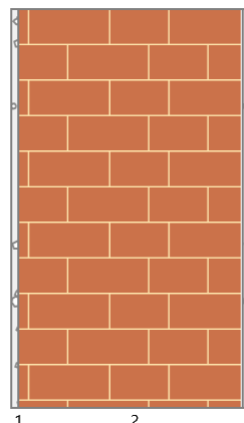
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
35,5	33,1	36,0	37,1	37,4	34,7	36,3	40,0	43,3	45,4	47,4	49,4	50,9	52,4	53,2	54,5



Descrizione del componente: *Muro interno mattoni_30*

Codice: *M12*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	524,0 kg/m ²
Spessore totale	300,0 mm
Frequenza critica	79,3 Hz
Fattore di smorzamento	0,010 -



Potere fonoisolante:

Rw	47,8 dB
C	-1,1 -
Valori	Frequenza
Origine dei dati	Dati noti

Stratigrafia:

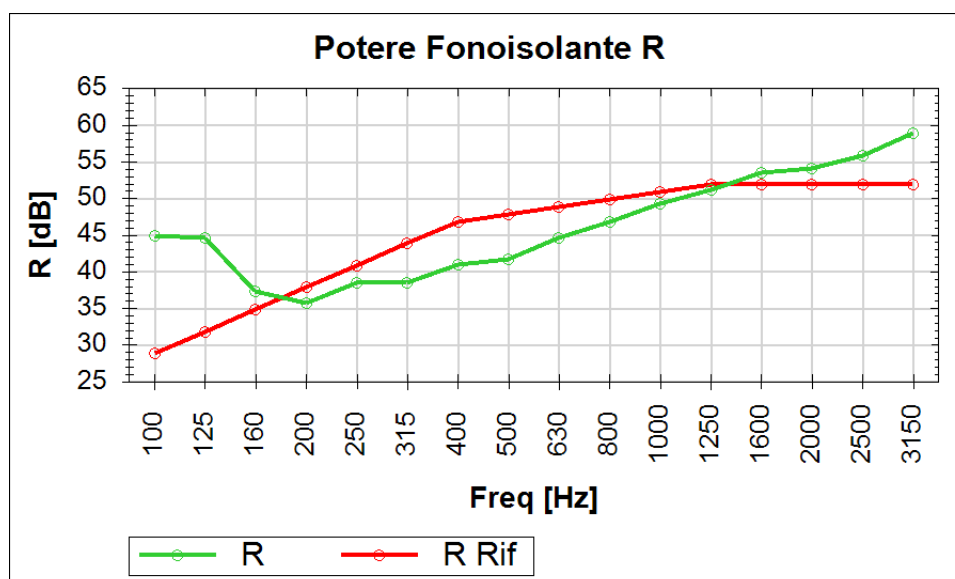
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Intonaco di gesso</i>	10,00	1000
2	<i>Mattone pieno</i>	280,00	1800
3	<i>Intonaco di gesso</i>	10,00	1000

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

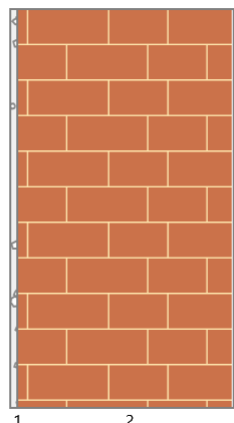
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
44,9	44,5	37,3	35,6	38,5	38,4	40,9	41,7	44,5	46,8	49,2	51,2	53,4	54,0	55,8	58,9



Descrizione del componente: *Muro interno mattoni_29*

Codice: *M13*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	506,0 kg/m ²
Spessore totale	290,0 mm
Frequenza critica	82,0 Hz
Fattore di smorzamento	0,010 -



Potere fonoisolante:

Rw		47,8	dB
C	-1,1	-	Ctr
Valori			Frequenza
Origine dei dati			Dati noti

Stratigrafia:

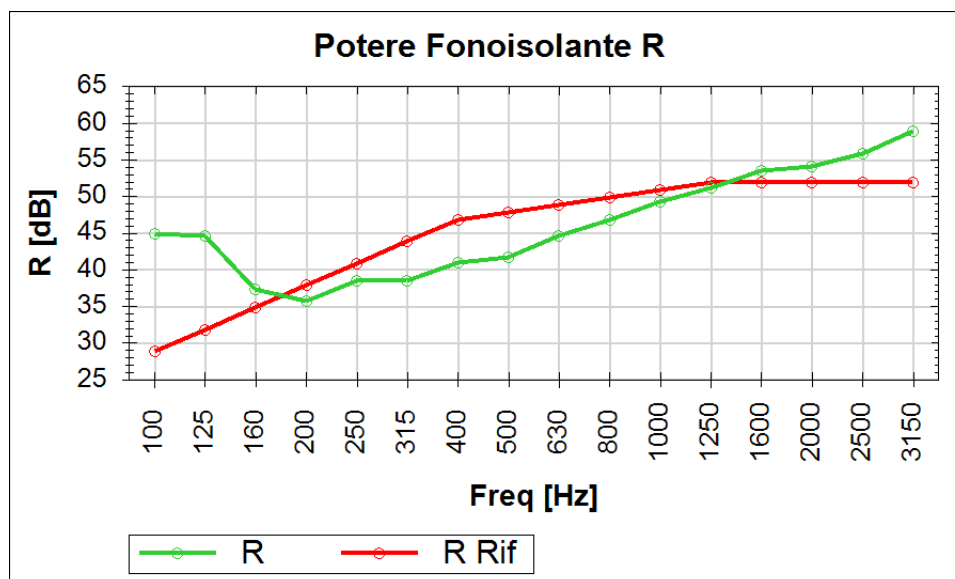
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Intonaco di gesso</i>	10,00	1000
2	<i>Mattone pieno</i>	270,00	1800
3	<i>Intonaco di gesso</i>	10,00	1000

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

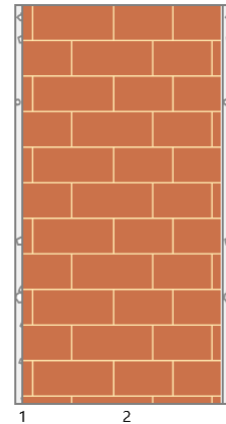
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
44,9	44,5	37,3	35,6	38,5	38,4	40,9	41,7	44,5	46,8	49,2	51,2	53,4	54,0	55,8	58,9



Descrizione del componente: *Muro interno mattoni_27*

Codice: *M14*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	470,0 kg/m ²
Spessore totale	270,0 mm
Frequenza critica	88,1 Hz
Fattore di smorzamento	0,010 -



Potere fonoisolante:

Rw	47,8 dB
C	-1,1 -
Ctr	-3,6 -
Valori	Frequenza
Origine dei dati	Dati noti

Stratigrafia:

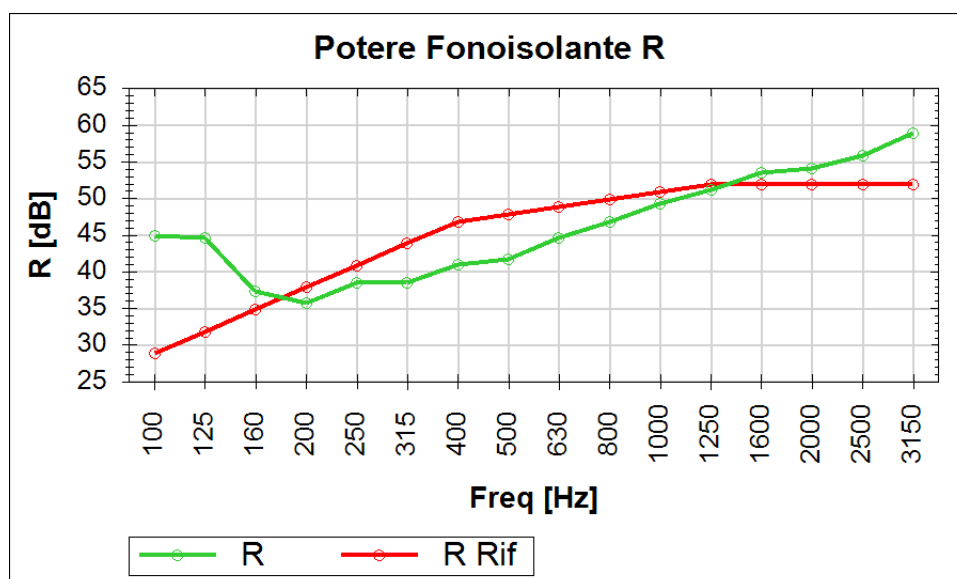
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Intonaco di gesso</i>	10,00	1000
2	<i>Mattone pieno</i>	250,00	1800
3	<i>Intonaco di gesso</i>	10,00	1000

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

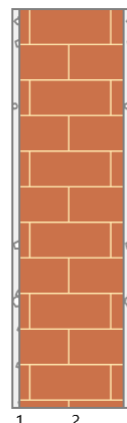
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
44,9	44,5	37,3	35,6	38,5	38,4	40,9	41,7	44,5	46,8	49,2	51,2	53,4	54,0	55,8	58,9



Descrizione del componente: *Muro interno mattoni_15*

Codice: *M15*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	254,0 kg/m ²
Spessore totale	150,0 mm
Frequenza critica	158,6 Hz
Fattore di smorzamento	0,010 -



Potere fonoisolante:

Rw	46,4 dB
C	-1,1 -
Valori	Frequenza
Origine dei dati	Dati noti

Stratigrafia:

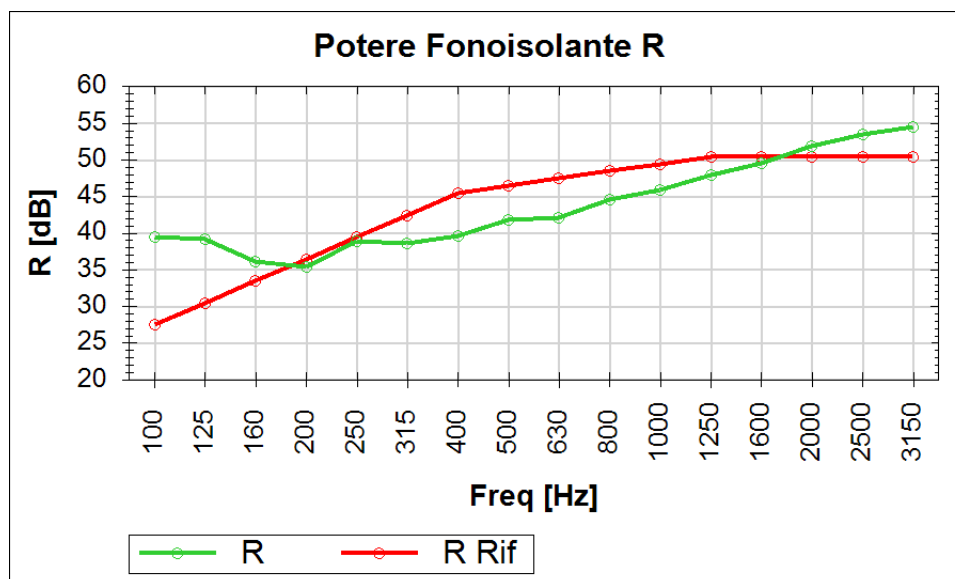
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Intonaco di gesso</i>	10,00	1000
2	<i>Mattone pieno</i>	130,00	1800
3	<i>Intonaco di gesso</i>	10,00	1000

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

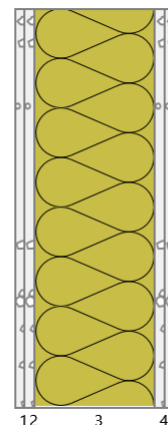
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
39,4	39,1	36,1	35,4	38,8	38,6	39,6	41,8	42,1	44,5	45,9	47,9	49,5	51,8	53,4	54,4



Descrizione del componente: *Muro interno cartongesso_20*

Codice: *M16*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	55,5 kg/m ²
Spessore totale	200,0 mm
Frequenza critica	287,3 Hz
Fattore di smorzamento	0,014 -



Potere fonoisolante:

Rw	56,1 dB
C	-4,2 -
Valori	Frequenza
Origine dei dati	Dati noti

Stratigrafia:

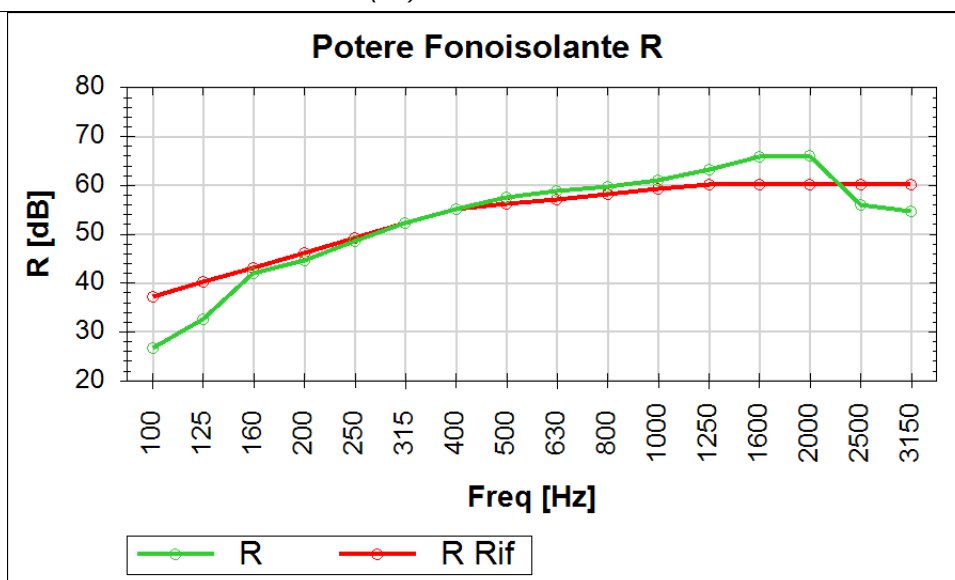
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Cartongesso in lastre	12,50	900
2	Cartongesso in lastre	12,50	900
3	Pannello in lana di roccia	150,00	70
4	Cartongesso in lastre	12,50	900
5	Cartongesso in lastre	12,50	900

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

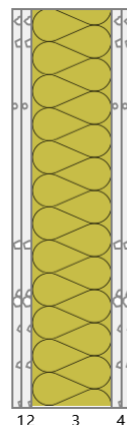
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
26,5	32,6	41,9	44,5	48,4	52,2	55,0	57,5	58,7	59,7	60,9	63,2	65,8	66,1	55,9	54,6



Descrizione del componente: *Muro interno cartongesso_15*

Codice: *M17*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **52,0** kg/m²
 Spessore totale **150,0** mm
 Frequenza critica **287,3** Hz
 Fattore di smorzamento **0,014** -



Potere fonoisolante:

Rw **56,1** dB
 C **-4,2** - Ctr **-11,1** -
 Valori **Frequenza**
 Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

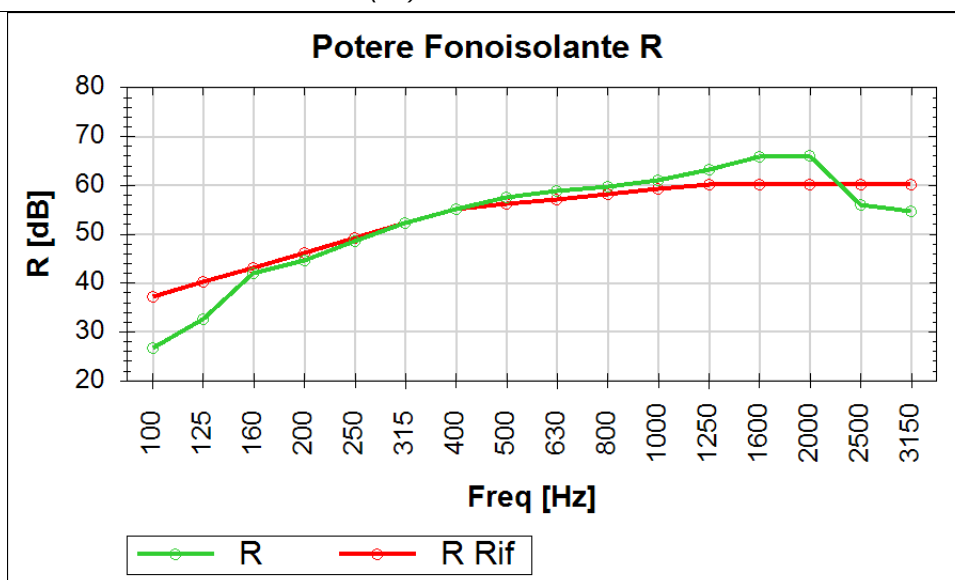
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Cartongesso in lastre</i>	12,50	900
2	<i>Cartongesso in lastre</i>	12,50	900
3	<i>Pannello in lana di roccia</i>	100,00	70
4	<i>Cartongesso in lastre</i>	12,50	900
5	<i>Cartongesso in lastre</i>	12,50	900

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
26,5	32,6	41,9	44,5	48,4	52,2	55,0	57,5	58,7	59,7	60,9	63,2	65,8	66,1	55,9	54,6



Descrizione del componente: *Muro interno cartongesso_10*

Codice: *M18*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	48,5 kg/m ²
Spessore totale	100,0 mm
Frequenza critica	287,3 Hz
Fattore di smorzamento	0,014 -



Potere fonoisolante:

Rw		56,1 dB
C	-4,2 -	Ctr -11,1 -
Valori		Frequenza
Origine dei dati		Dati noti

Stratigrafia:

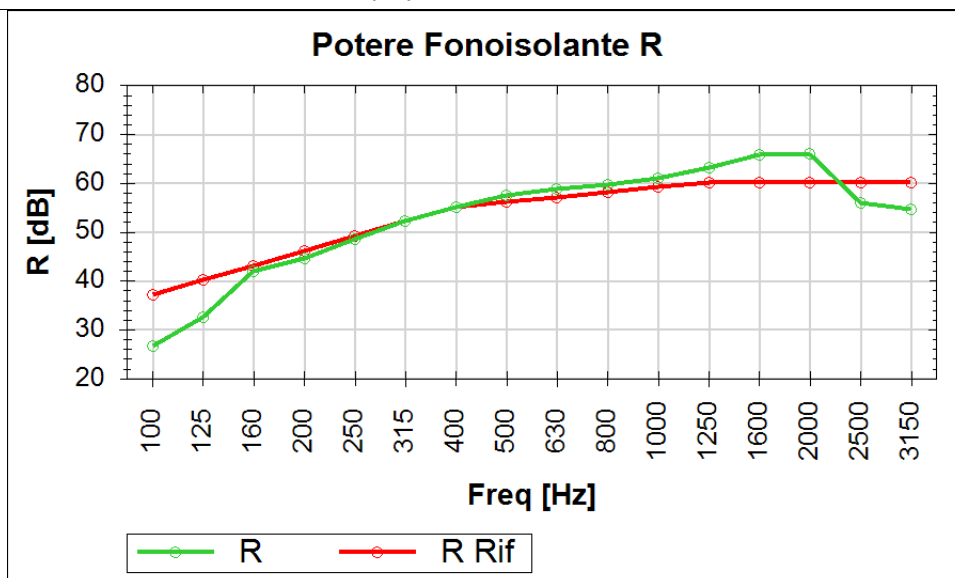
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Cartongesso in lastre	12,50	900
2	Cartongesso in lastre	12,50	900
3	Pannello in lana di roccia	50,00	70
4	Cartongesso in lastre	12,50	900
5	Cartongesso in lastre	12,50	900

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

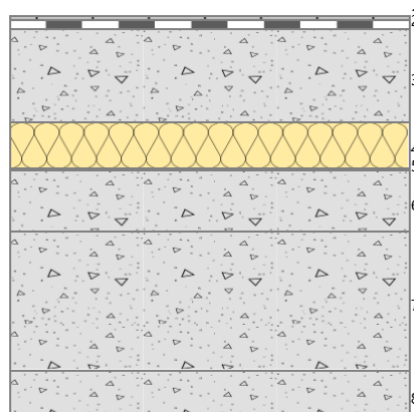
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
26,5	32,6	41,9	44,5	48,4	52,2	55,0	57,5	58,7	59,7	60,9	63,2	65,8	66,1	55,9	54,6



Descrizione del componente: *Pavimento controterra*

Codice: *P1*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **1091,5** kg/m²
 Spessore totale **861,0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **71,9** dB
 C **0,0** - Ctr **0,0** -

Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Calcolo previsionale**
 Tipologia **Solai nudi monolitici in cemento armato**
 Tipo di calcolo **Empirico**
 Metodo di calcolo **Da normativa**

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w **42,0** dB
 CI **0,0** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	10,00	2300
2	SYL 10 AD	20,00	780
3	C.l.s. in genere	200,00	600
4	Polistirene espanso, estruso con pelle	100,00	35
5	Barriera vapore in fogli di P.V.C.	1,00	1390
6	C.l.s. in genere	130,00	600
7	C.l.s. armato (1% acciaio)	300,00	2300
8	Sottofondo di cemento magro	100,00	1600

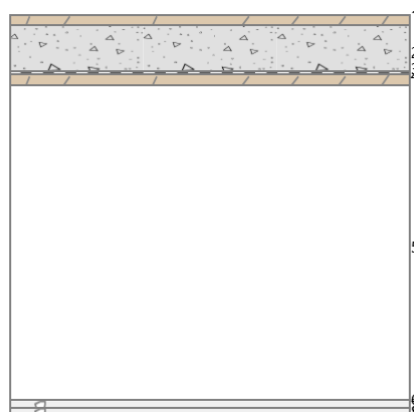
Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Descrizione del componente: *Interpiano*

Codice: *P2*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **174,9** kg/m²
 Spessore totale **700,5** mm



Potere fonoisolante:

Rw **56,0** dB

C **0,0** - Ctr **0,0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w **53,0** dB

CI **0,0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Legno di pino flusso perpend. alle fibre	20,00	550
2	Sottofondo di cemento magro	80,00	1600
3	SYL 10 AD	5,00	780
4	Legno di abete flusso perpend. alle fibre	20,00	450
5	Intercapedine non ventilata Av<500 mm ² /m	550,00	-
6	Cartongesso in lastre	12,50	900
7	Cartongesso in lastre	12,50	900
8	Intonaco di gesso	0,50	1000

Legenda simboli

s Spessore

mm

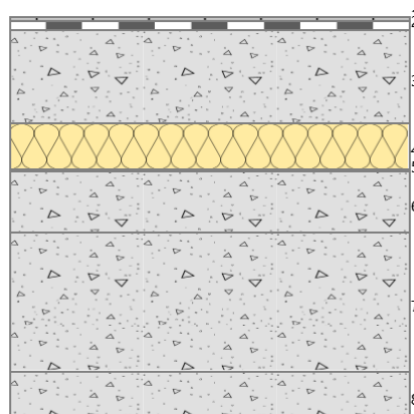
M.V. Massa volumica

kg/m³

Descrizione del componente: *Pavimento controterra - CT*

Codice: *P4*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **1091,5** kg/m²
 Spessore totale **861,0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **71,9** dB

C **0,0** - Ctr **0,0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi monolitici in cemento armato**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da normativa**

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w **42,0** dB

CI **0,0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Piastrelle in ceramica (piastrelle)</i>	10,00	2300
2	<i>SYL 10 AD</i>	20,00	780
3	<i>C.I.s. in genere</i>	200,00	600
4	<i>Polistirene espanso, estruso con pelle</i>	100,00	35
5	<i>Barriera vapore in fogli di P.V.C.</i>	1,00	1390
6	<i>C.I.s. in genere</i>	130,00	600
7	<i>C.I.s. armato (1% acciaio)</i>	300,00	2300
8	<i>Sottofondo di cemento magro</i>	100,00	1600

Legenda simboli

s Spessore

mm

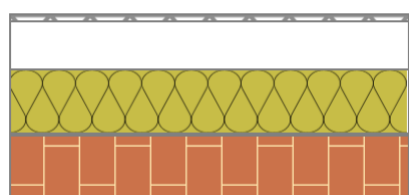
M.V. Massa volumica

kg/m³

Descrizione del componente: *Copertura inclinata*

Codice: *S1*

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	170,5 kg/m ²
Spessore totale	231,0 mm
Frequenza critica	103,0 Hz
Fattore di smorzamento	0,010 -



Potere fonoisolante:

Rw		45,3 dB
C	-2,1 -	Ctr -7,4 -
Valori		Frequenza
Origine dei dati		Dati noti

Stratigrafia:

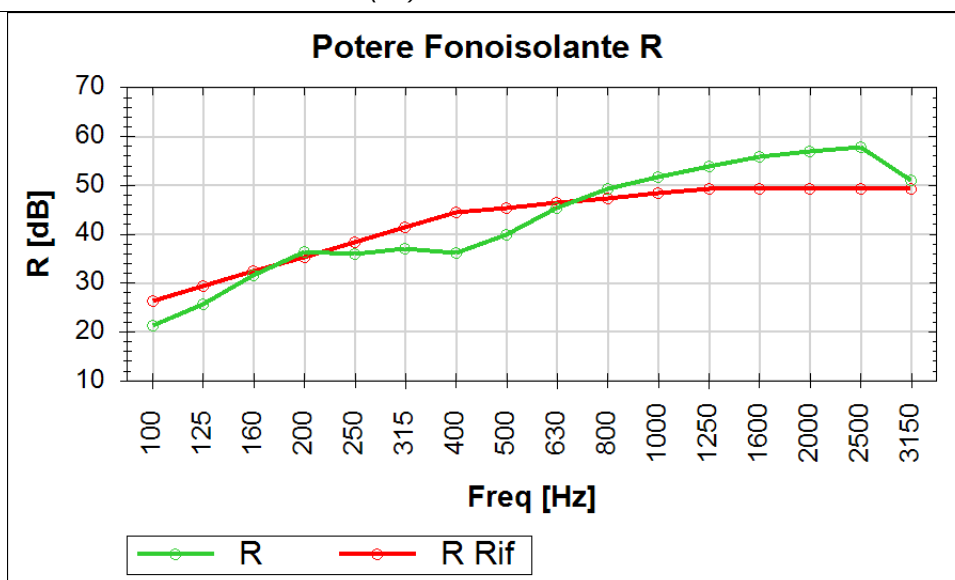
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Copertura in tegole di argilla</i>	10,00	2000
2	<i>Intercapedine non ventilata Av<500 mm²/m</i>	60,00	-
3	<i>Pannello in lana di roccia</i>	80,00	70
4	<i>Barriera vapore in fogli di polietilene</i>	1,00	920
5	<i>Mattone pieno</i>	80,00	1800

Legenda simboli

s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Potere Fonoisolante R:

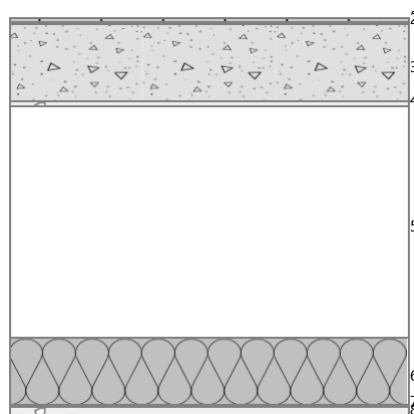
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
21,2	25,6	31,4	36,3	35,9	36,9	36,0	39,8	45,2	49,3	51,7	53,7	55,8	56,9	57,7	50,9



Descrizione del componente: *Copertura terrazza*

Codice: *S2*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **414,1** kg/m²
 Spessore totale **779,0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **52,0** dB
 C **0,0** - Ctr **0,0** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Piastrelle in ceramica (piastrelle)</i>	10,00	2300
2	<i>Impermeabilizzazione con bitume</i>	3,00	1200
3	<i>C.l.s. armato (1% acciaio)</i>	150,00	2300
4	<i>Intonaco di gesso e sabbia</i>	10,00	1600
5	<i>Intercapedine non ventilata Av<500 mm²/m</i>	450,00	-
6	<i>Polistirene espanso sinterizzato (alla grafite)</i>	130,00	20
7	<i>Barriera vapore in fogli di P.V.C.</i>	1,00	1390
8	<i>Cartongesso in lastre</i>	25,00	900

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Descrizione del componente: **Controsoffitto isolato**

Codice: **S3**

Tipo struttura **Strato aggiuntivo**
 Massa superficiale **25,5** kg/m²
 Spessore totale **100,0** mm



Potere fonoisolante:

ΔR_w **67,1** dB
 C **-2,5** - Ctr **-8,3** -
 Valori **Frequenza**
 Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

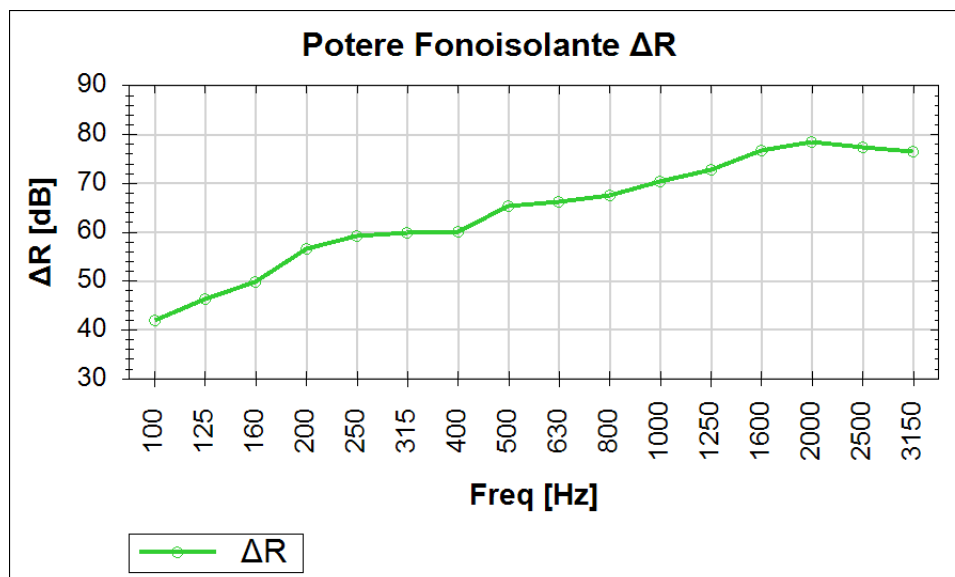
N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Pannello in lana di roccia - standard (solai, esclusi i pavimenti)	75,00	40
2	Cartongesso in lastre	25,00	900

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Potere Fonoisolante ΔR :

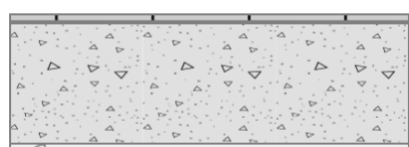
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
41,9	46,3	49,8	56,5	59,2	59,9	60,0	65,2	66,1	67,5	70,3	72,6	76,7	78,3	77,2	76,5



Descrizione del componente: *Copertura terrazza sopra ct*

Codice: *S5*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **387,6** kg/m²
 Spessore totale **173,0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **55,1** dB
 C **0,0** - Ctr **0,0** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Calcolo previsionale**
 Tipologia **Solai nudi monolitici in cemento armato**
 Tipo di calcolo **Empirico**
 Metodo di calcolo **Da normativa**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	10,00	2300
2	Impermeabilizzazione con bitume	3,00	1200
3	C.l.s. armato (1% acciaio)	150,00	2300
4	Intonaco di gesso e sabbia	10,00	1600

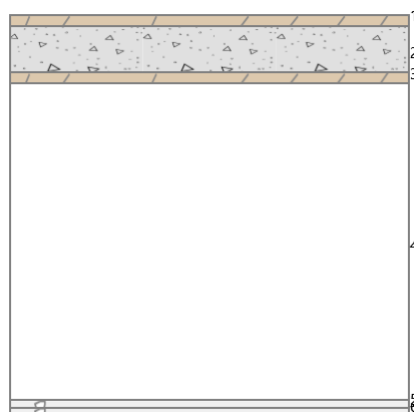
Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Descrizione del componente: *Interpiano*

Codice: S6

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **219,0** kg/m²
 Spessore totale **695,5** mm



Potere fonoisolante:

Rw **56,0** dB
 C **0,0** - Ctr **0,0** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Legno di pino flusso perpend. alle fibre</i>	20,00	550
2	<i>Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete</i>	80,00	2200
3	<i>Legno di abete flusso perpend. alle fibre</i>	20,00	450
4	<i>Intercapedine non ventilata Av<500 mm²/m</i>	550,00	-
5	<i>Cartongesso in lastre</i>	12,50	900
6	<i>Cartongesso in lastre</i>	12,50	900
7	<i>Intonaco di gesso</i>	0,50	1000

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Descrizione del componente: 100x266

Codice: W1

Larghezza **100** cm

Altezza **266** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

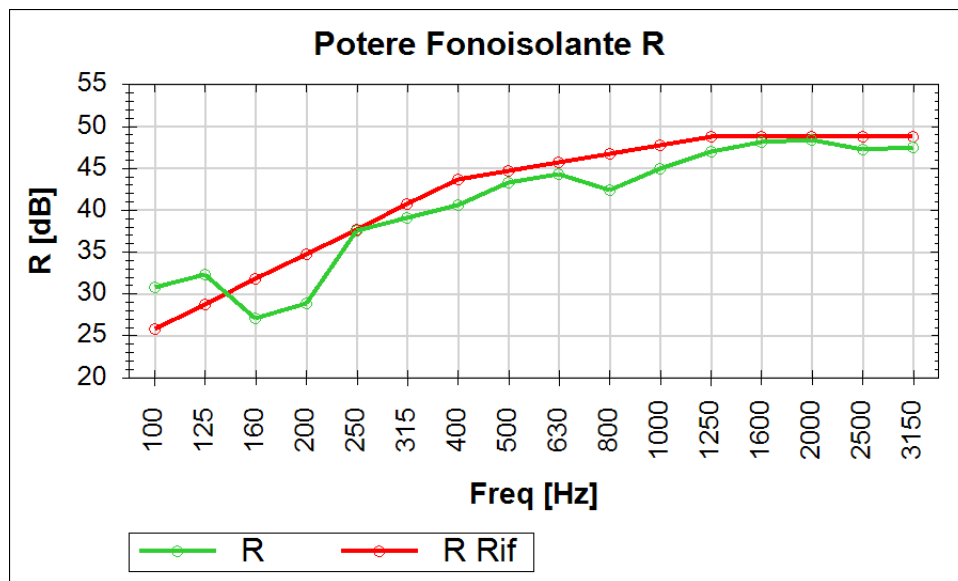
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 100x250

Codice: W2

Larghezza **100** cm

Altezza **250** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

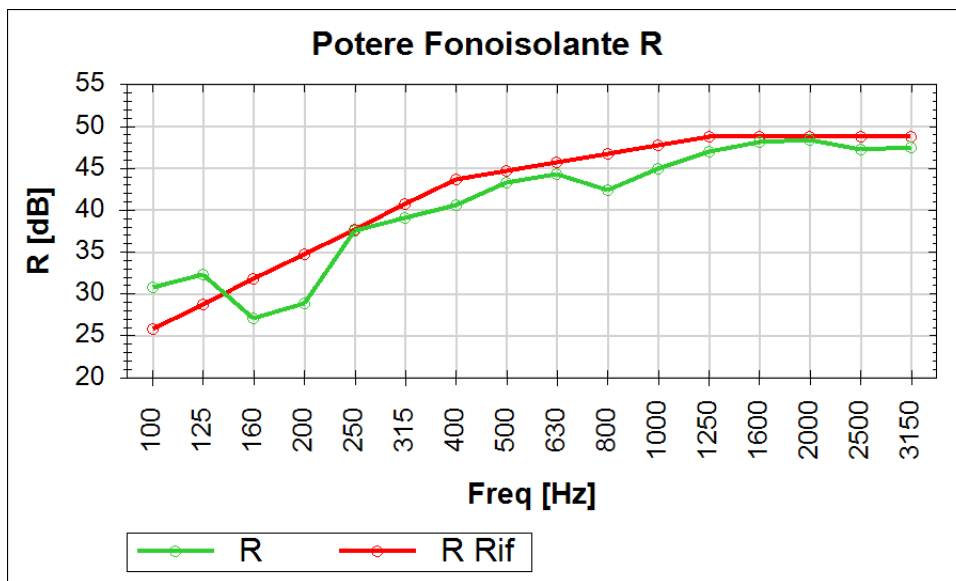
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 225x285

Codice: W3

Larghezza **225** cm

Altezza **285** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

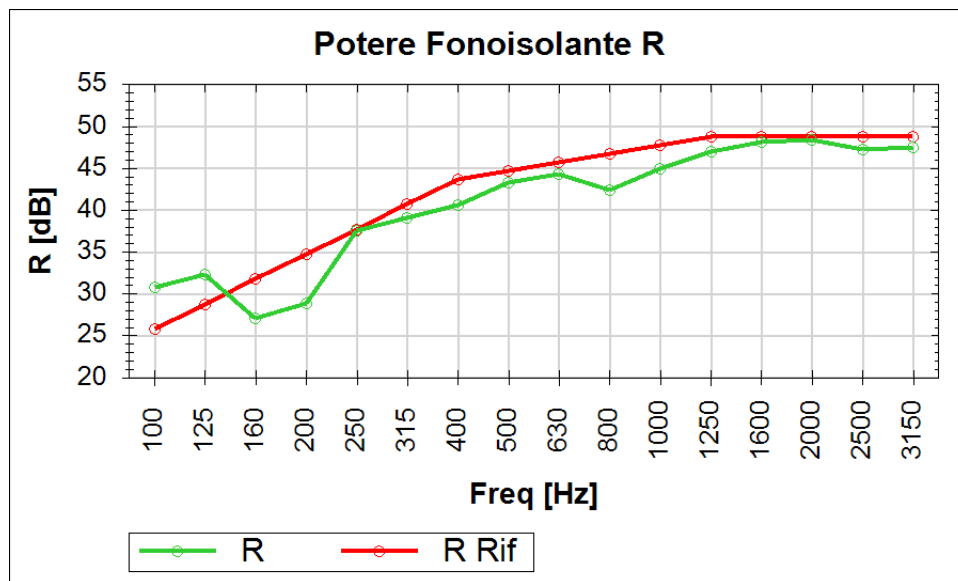
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 100x260

Codice: W4

Larghezza **100** cm

Altezza **260** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

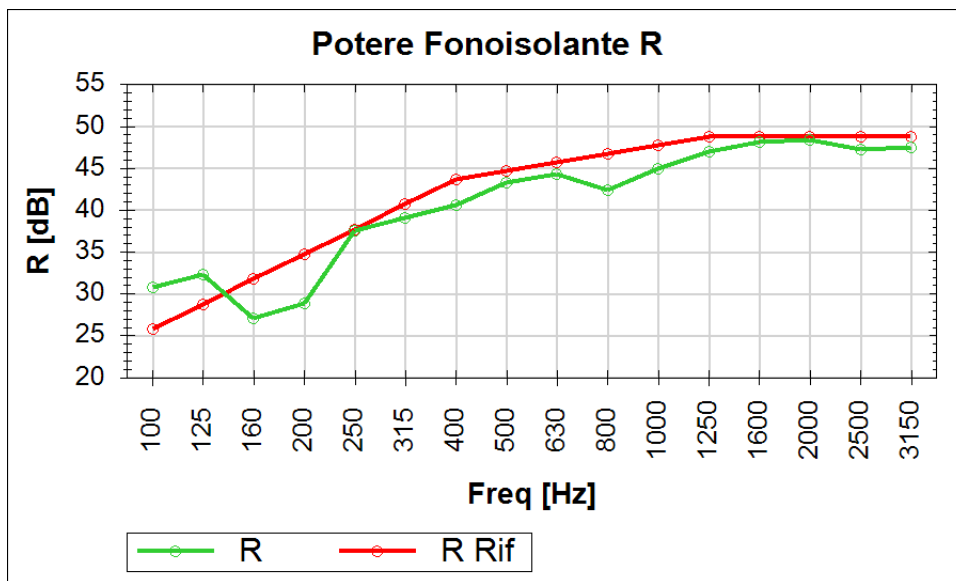
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 114x260

Codice: W5

Larghezza **114** cm

Altezza **260** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

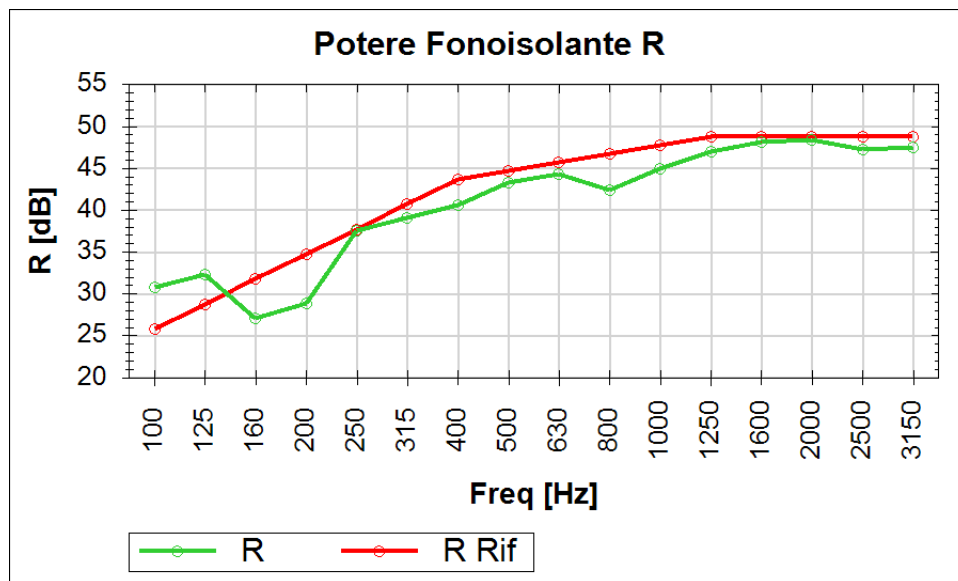
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 127x330

Codice: W6

Larghezza **127** cm

Altezza **330** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

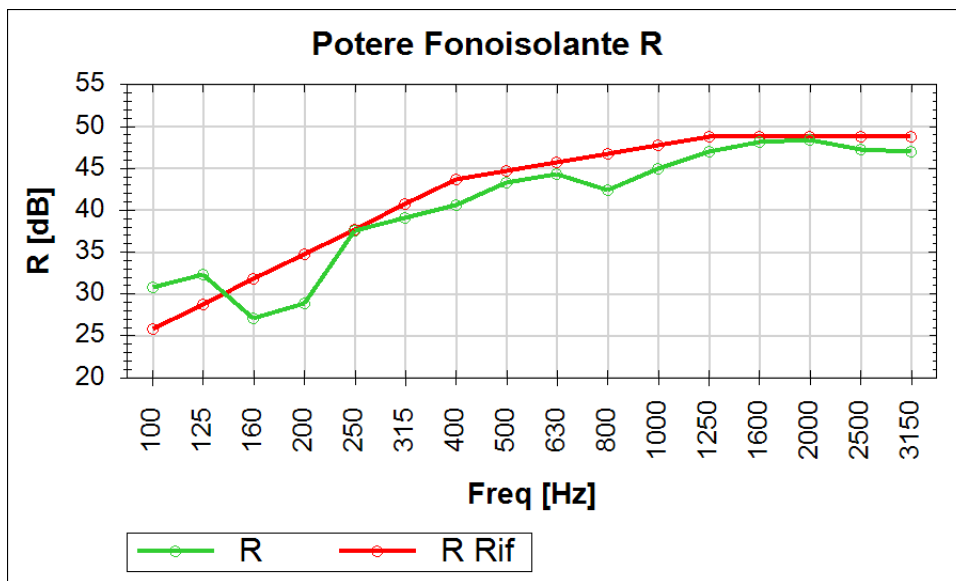
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,0



Descrizione del componente: 117x280

Codice: W7

Larghezza **117** cm

Altezza **280** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

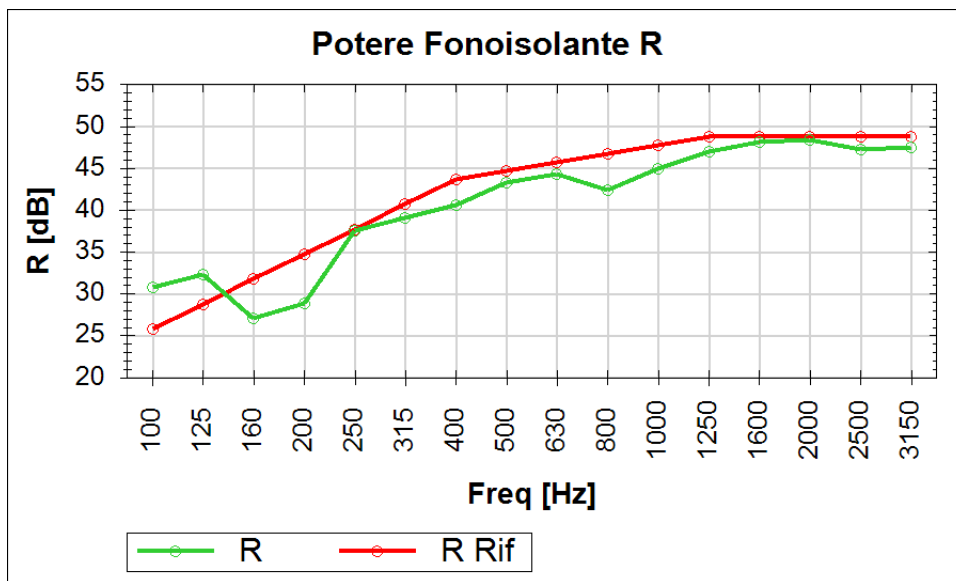
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 105x260

Codice: W8

Larghezza **105** cm

Altezza **260** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

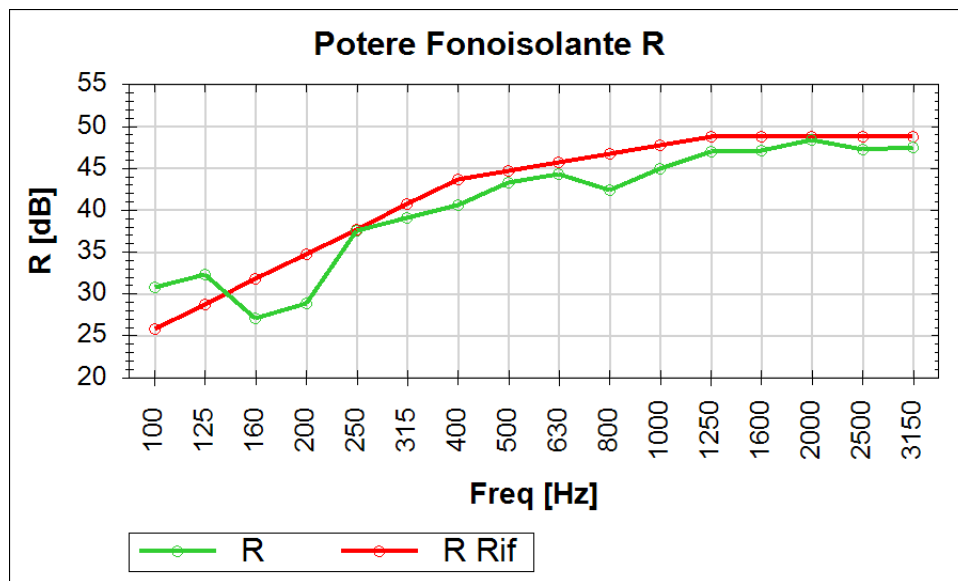
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	47,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 100x263

Codice: W9

Larghezza **100** cm

Altezza **263** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

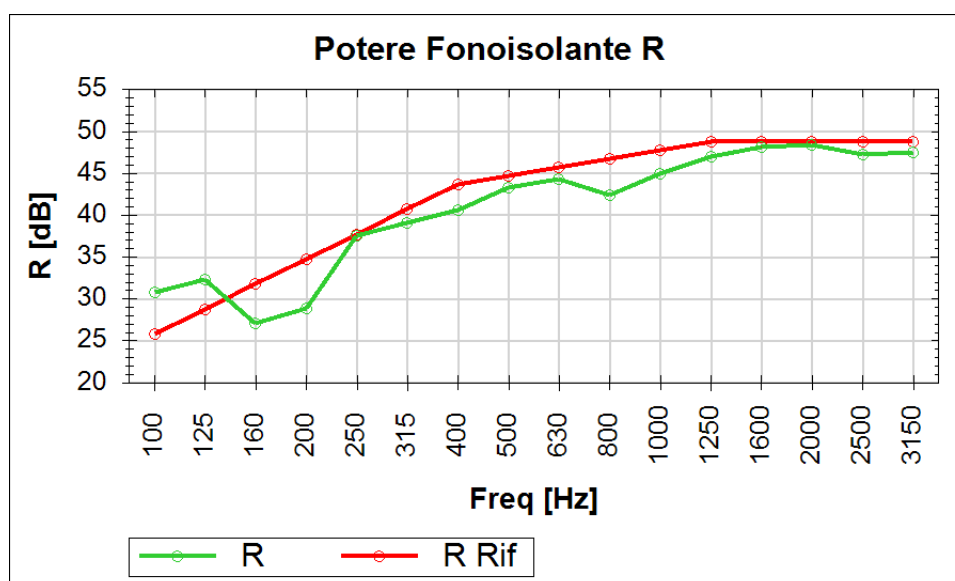
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 126x263

Codice: W10

Larghezza **126** cm

Altezza **263** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,8** dB

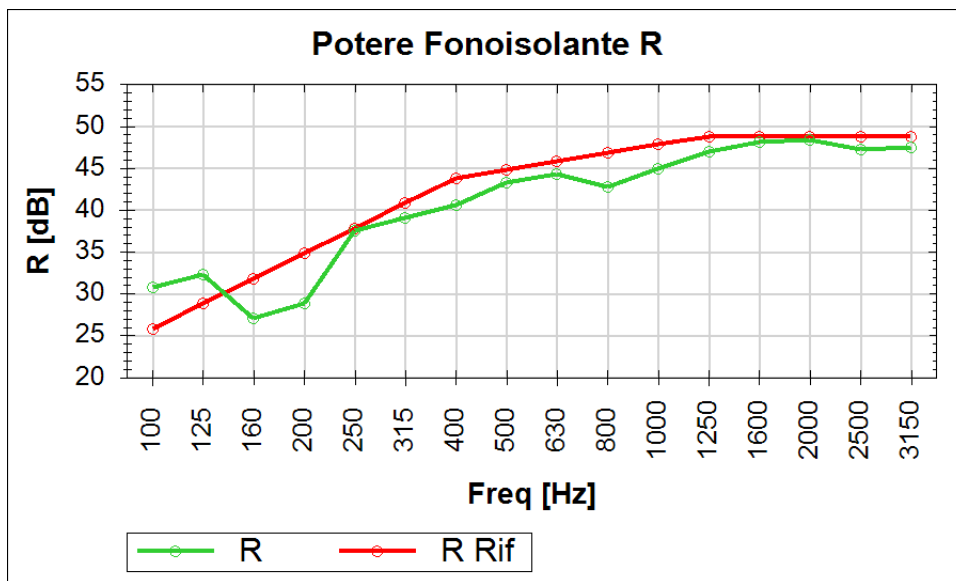
C **-2,1** - Ctr **-5,5** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,7	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 110x265

Codice: W11

Larghezza **110** cm

Altezza **265** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

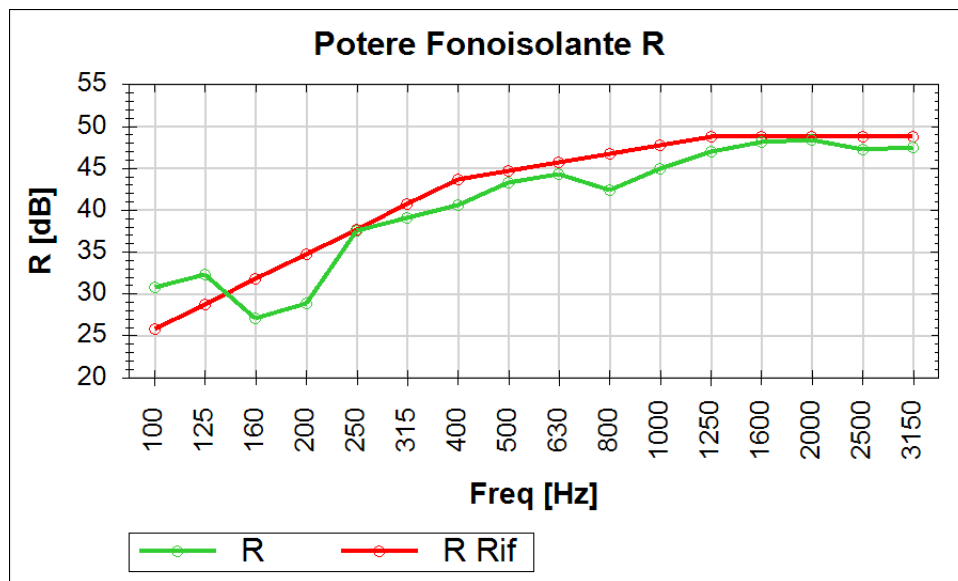
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 126x259

Codice: W12

Larghezza **126** cm

Altezza **259** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

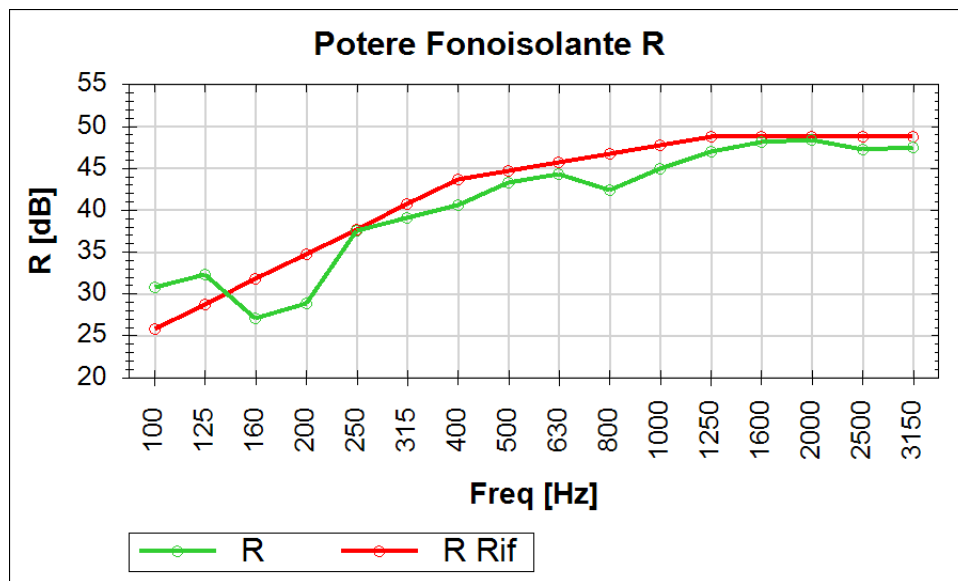
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 102x263

Codice: W13

Larghezza **102** cm

Altezza **263** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

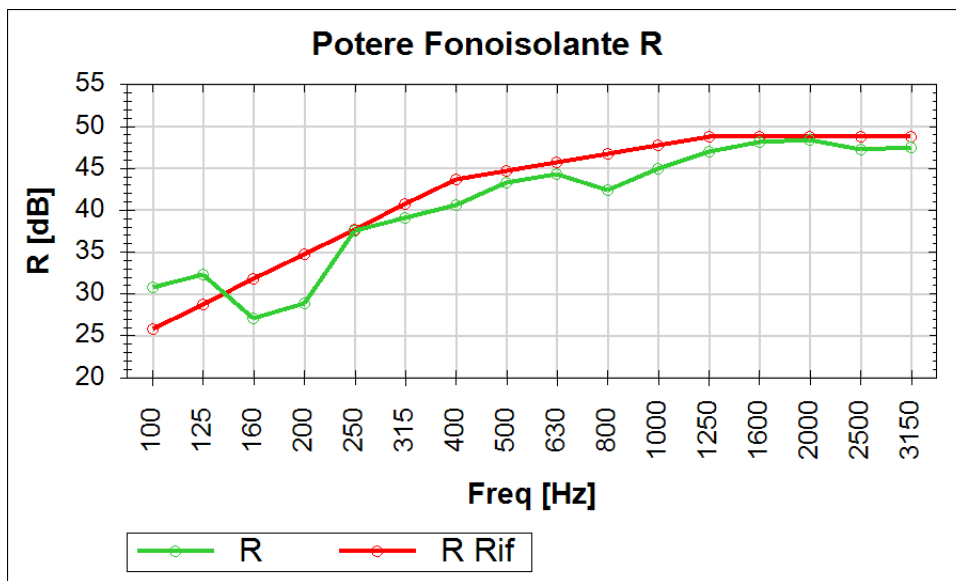
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 100x200

Codice: W14

Larghezza **100** cm

Altezza **200** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

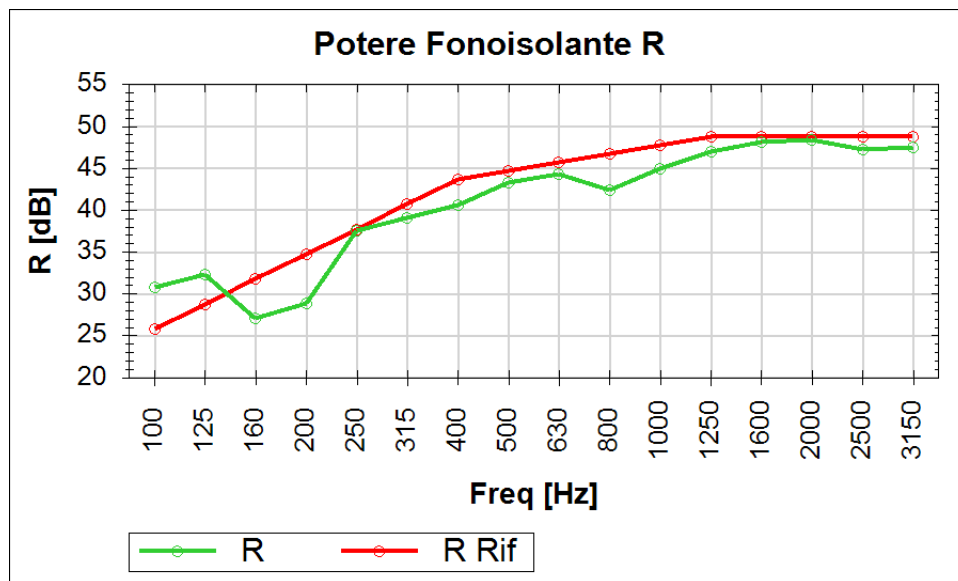
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 110x300

Codice: W15

Larghezza **110** cm

Altezza **300** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

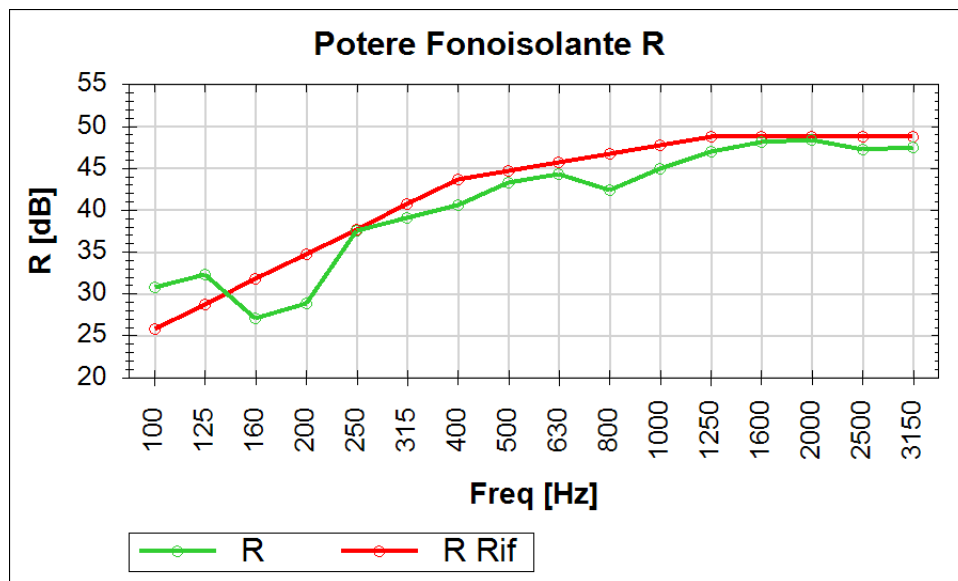
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 105x200

Codice: W17

Larghezza **105** cm

Altezza **280** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

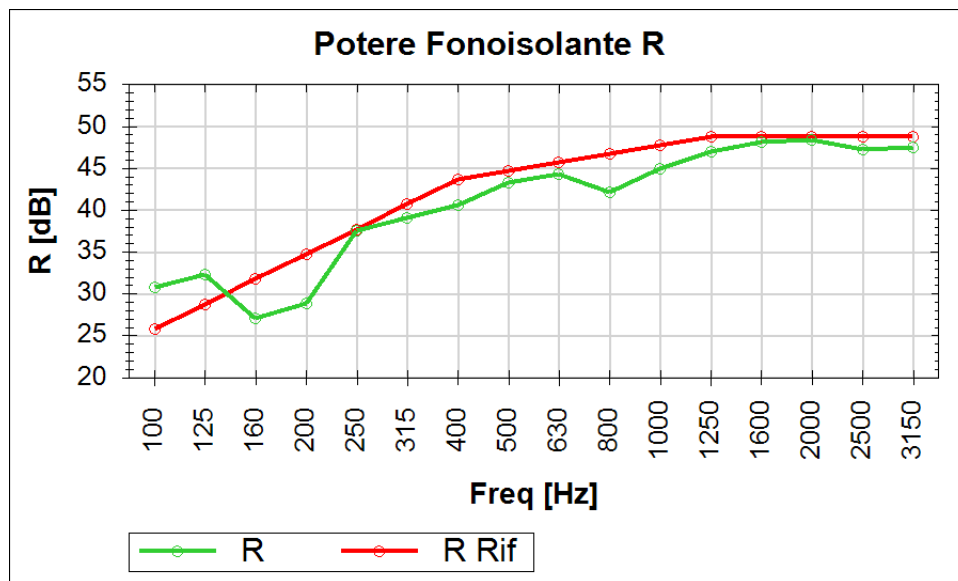
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,1	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 130x210

Codice: W18

Larghezza **130** cm

Altezza **210** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

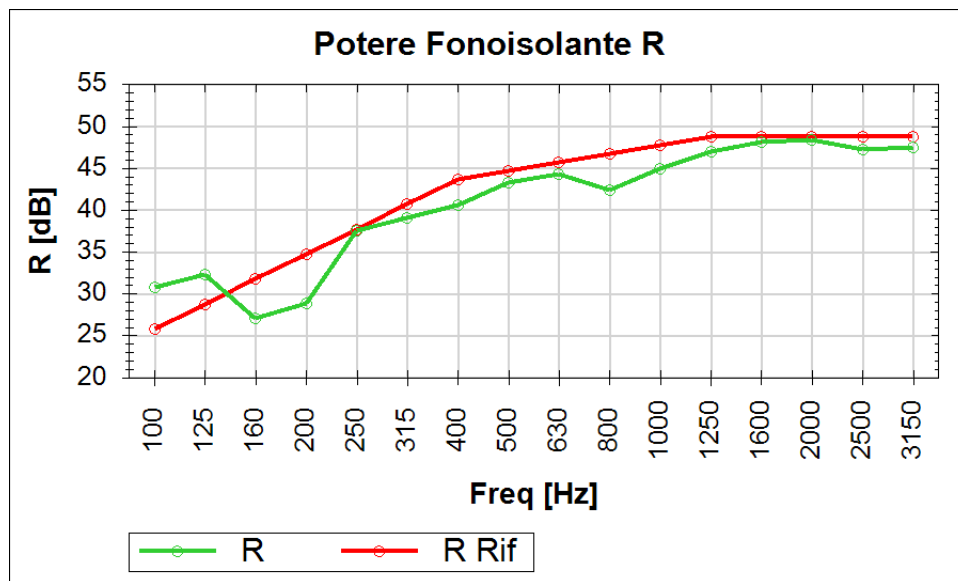
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



Descrizione del componente: 110x280

Codice: W19

Larghezza **110** cm

Altezza **280** cm

Potere fonoisolante:

Rw **44,7** dB

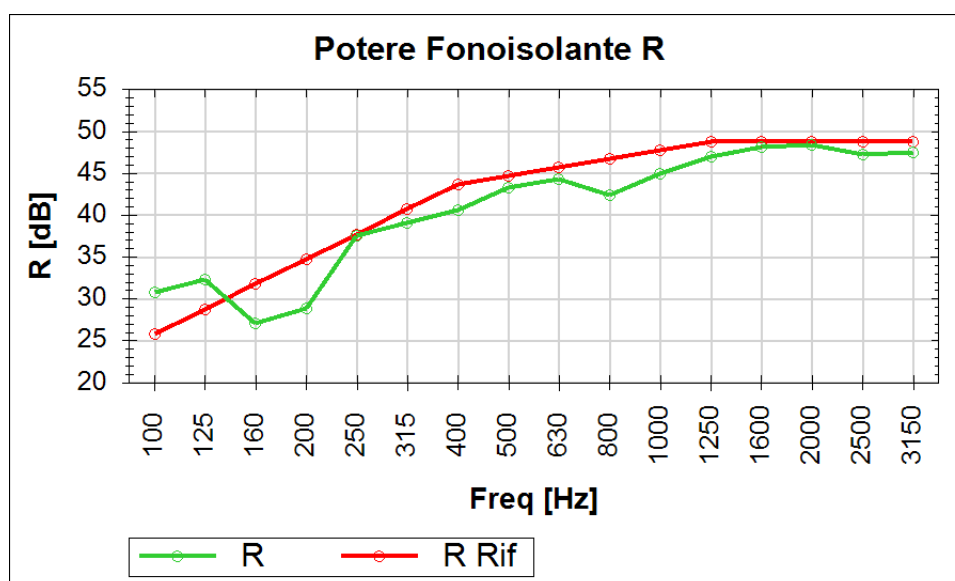
C **-2,0** - Ctr **-5,4** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Dati noti**

Potere Fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
30,7	32,3	27,1	28,8	37,5	39,1	40,6	43,3	44,3	42,4	44,9	47,0	48,1	48,3	47,2	47,5



ISOLAMENTO ACUSTICO DEGLI ELEMENTI DIVISORI secondo UNI EN ISO 12354-1 e UNI EN ISO 12354-2

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
1	1	Divisorio Ingresso - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **5,50** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **55,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **60,2** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M1	M1	Fd	86,8
M1	M1	Ff	101,3
M1	M1	Df	86,8
M17	M17	Df	72,4
M17	M17	Dd lat	72,4
P1	P1	Fd	98,2
P1	P1	Ff	119,3
P1	P1	Df	98,2
S6	S6	Fd	83,3
S6	S6	Ff	89,5
S6	S6	Df	83,3

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M1	M1	Fd	28,00
M1	M1	Ff	41,18
M1	M1	Df	28,00
M17	M17	Df	14,83

M17	M17	Dd lat	14,83
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27
P1	P1	Df	28,05
S6	S6	Fd	21,08
S6	S6	Ff	27,32
S6	S6	Df	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **12,4** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	12,4
P1	P1	Ff	-8,7

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni Dv,ij,n [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Dv,ij,n
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
2	1	Divisorio Ingresso - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **14** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **5,89** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,7** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **57,6** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale	Struttura locale	Percorso	R
------------------	------------------	----------	---

Sorgente	Ricevente		
		<i>Dd</i>	56,1
M17	M17	<i>Dd lat</i>	63,6
M17	M17	<i>Df</i>	63,6
P1	P1	<i>Fd</i>	85,8
P1	P1	<i>Ff</i>	75,1
P1	P1	<i>Df</i>	85,8
S6	S6	<i>Fd</i>	70,1
S6	S6	<i>Ff</i>	61,2
S6	S6	<i>Df</i>	70,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M17	<i>Dd lat</i>	5,70
M17	M17	<i>Df</i>	5,70
P1	P1	<i>Fd</i>	15,66
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,98
P1	P1	<i>Df</i>	15,66
S6	S6	<i>Fd</i>	7,92
S6	S6	<i>Ff</i>	-0,88
S6	S6	<i>Df</i>	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **36,2** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	<i>Fd</i>	25,1
P1	P1	<i>Ff</i>	35,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	<i>Fd</i>	15,66
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
3	1	Divisorio Ingresso - Antibagno

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio	7,53 m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-
Strato aggiuntivo lato ricevente	-

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	53,2 dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0 dB
Limite DM 23/06/22	53,0 dB
Verifica	Positiva
Livello di isolamento acustico D _{nt,w} del divisorio	56,1 dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Dd lat	64,7
M17	M17	Df	64,7
M17	M17	Dd lat	64,7
M17	M17	Df	64,7
P1	P1	Fd	85,9
P1	P1	Ff	75,2
P1	P1	Df	85,9
S6	S6	Fd	70,2
S6	S6	Ff	61,4
S6	S6	Df	70,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M17	Dd lat	5,70
M17	M17	Df	5,70
M17	M17	Dd lat	5,70
M17	M17	Df	5,70
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92
S6	S6	Ff	-0,88
S6	S6	Df	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	37,1 dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0 dB
Verifica	Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	26,0
P1	P1	Ff	36,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
4	1	Divisorio Ingresso - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **11,81** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,5** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **54,5** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	P2	Fd	72,4
M17	P2	Dd lat	64,2
M17	P2	Fd	71,2
M17	P2	Dd lat	63,0
M17	P2	Fd	72,6
M17	P2	Dd lat	64,4
M1	M5	Fd	72,7
M1	M5	Ff	64,2
M1	M5	Df	71,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	P2	Fd	7,28
M17	P2	Dd lat	-0,88
M17	P2	Fd	7,28
M17	P2	Dd lat	-0,88
M17	P2	Fd	7,28

M17	P2	Dd lat	-0,88
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
7	1	Divisorio Sala associazioni - Area associazioni

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **3** Descrizione: **Sala associazioni**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **19** Descrizione: **Area associazioni**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **43,84** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **54,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **55,5** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M1	M5	Fd	75,5
M1	M5	Ff	67,0
M1	M5	Df	74,6
M1	M5	Fd	72,9
M1	M5	Ff	64,4
M1	M5	Df	72,0
M1	M5	Fd	73,8
M1	M5	Ff	65,3
M1	M5	Df	72,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54
M1	M5	Fd	8,44

M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
8	1	Divisorio Zona ristorazione - Corridoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **4** Descrizione: **Zona ristorazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **18** Descrizione: **Corridoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **47,37** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **55,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **56,8** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M1	M5	Fd	80,7
M1	M5	Ff	72,2
M1	M5	Df	79,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
9	1	Divisorio Zona ristorazione - Sala consumazioni

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **4** Descrizione: **Zona ristorazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **20** Descrizione: **Sala consumazioni**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **47,37** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,1** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **56,0** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M1	M5	Fd	74,0
M1	M5	Ff	65,5
M1	M5	Df	73,1
M1	M5	Fd	75,8
M1	M5	Ff	67,3
M1	M5	Df	74,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
10	1	Divisorio Dispensa - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **6** Descrizione: **Dispensa**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **24,00** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,2** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **56,1** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M1	M5	Fd	72,7
M1	M5	Ff	64,2
M1	M5	Df	71,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
11	1	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M18	Muro interno cartongesso_10

Area complessiva elemento divisorio **6,82** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,3** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica

Positiva

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio

56,1 dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,1
M17	M17	Fd	64,3
M17	M17	Ff	63,9
M17	M17	Df	64,3
P1	P1	Fd	85,9
P1	P1	Ff	74,8
P1	P1	Df	85,9
S6	S6	Fd	70,0
S6	S6	Ff	60,7
S6	S6	Df	70,0

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M17	Fd	5,71
M17	M17	Ff	5,28
M17	M17	Df	5,71
P1	P1	Fd	16,12
P1	P1	Ff	-2,94
P1	P1	Df	16,12
S6	S6	Fd	8,14
S6	S6	Ff	-1,09
S6	S6	Df	8,14

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$

37,5 dB

Limite DPCM 5/12/97

55,0 dB

Verifica

Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	26,0
P1	P1	Ff	37,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	16,12
P1	P1	Ff	-2,94

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
12	1	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **4,95** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **57,6** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M18	Dd lat	62,5
M17	M18	Df	62,9
P1	P1	Fd	85,7
P1	P1	Ff	74,9
P1	P1	Df	85,7
S6	S6	Fd	70,0
S6	S6	Ff	61,1
S6	S6	Df	70,0

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M18	Dd lat	5,28
M17	M18	Df	5,71
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92
S6	S6	Ff	-0,88
S6	S6	Df	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **36,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale	Struttura locale	Percorso	L
------------------	------------------	----------	---

Sorgente	Ricevente		
P1	P1	Fd	24,9
P1	P1	Ff	35,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
13	1	Divisorio Disimpegno + ingresso - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **10** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **3,88** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R_w del divisorio **55,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **61,1** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M18	M17	Fd	71,3
M18	M17	Dd lat	71,6
M1	M1	Fd	85,4
M1	M1	Ff	99,9
M1	M1	Df	85,4
P1	P1	Fd	97,9
P1	P1	Ff	119,0
P1	P1	Df	97,9
S6	S6	Fd	82,9
S6	S6	Ff	89,1
S6	S6	Df	82,9

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Dv,ij,n
M18	M17	Fd	15,13
M18	M17	Dd lat	15,44
M1	M1	Fd	28,00
M1	M1	Ff	41,18
M1	M1	Df	28,00
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27
P1	P1	Df	28,05
S6	S6	Fd	21,08
S6	S6	Ff	27,32
S6	S6	Df	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **11,7** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	11,7
P1	P1	Ff	-9,5

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni Dv,ij,n [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Dv,ij,n
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
14	1	Divisorio Disimpegno + ingresso - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **16** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M18	Muro interno cartongesso_10
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **11,41** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **54,2** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **54,7** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M18	Dd lat	66,1
M17	M18	Df	66,6
P1	P1	Fd	86,5
P1	P1	Ff	75,5
P1	P1	Df	86,5
S6	S6	Fd	70,7
S6	S6	Ff	61,6
S6	S6	Df	70,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M18	Dd lat	5,28
M17	M18	Df	5,70
P1	P1	Fd	15,94
P1	P1	Ff	-2,96
P1	P1	Df	15,94
S6	S6	Fd	8,06
S6	S6	Ff	-1,01
S6	S6	Df	8,06

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **39,0** dB
Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	27,7
P1	P1	Ff	38,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,94
P1	P1	Ff	-2,96

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
15	1	Divisorio Disimpegno + ingresso - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **10,67** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **54,0** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**
 Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **54,9** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	P2	Fd	73,5
M17	P2	Dd lat	65,3
M18	P2	Fd	71,3
M18	P2	Dd lat	62,7
M18	P2	Fd	83,4
M18	P2	Dd lat	74,8
M1	M5	Fd	73,3
M1	M5	Ff	64,8
M1	M5	Df	72,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	P2	Fd	7,28
M17	P2	Dd lat	-0,88
M18	P2	Fd	7,47
M18	P2	Dd lat	-1,09
M18	P2	Fd	7,47
M18	P2	Dd lat	-1,09
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
16	1	Divisorio Disimpegno + ingresso - WCH

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **23** Descrizione: **WCH**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **10,67** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **54,6** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **55,5** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	P2	Fd	77,4
M17	P2	Dd lat	69,2
M17	P2	Fd	72,5
M17	P2	Dd lat	64,3
S6	M17	Dd lat	64,6
S6	M17	Df	73,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	P2	Fd	7,28
M17	P2	Dd lat	-0,88
M17	P2	Fd	7,28
M17	P2	Dd lat	-0,88
S6	M17	Dd lat	-0,88
S6	M17	Df	7,92

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
17	1	Divisorio Disimpegno + ingresso - Anti WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **24** Descrizione: **Anti WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **10,67** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,6** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **54,4** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
M18	P2	<i>Fd</i>	72,1
M18	P2	<i>Dd lat</i>	63,5
M17	P2	<i>Fd</i>	76,1
M17	P2	<i>Dd lat</i>	67,9
S6	M17	<i>Dd lat</i>	64,6
S6	M17	<i>Df</i>	73,5
S6	M12	<i>Dd lat</i>	77,6
S6	M12	<i>Df</i>	68,2
M1	M5	<i>Fd</i>	71,6
M1	M5	<i>Ff</i>	63,1
M1	M5	<i>Df</i>	70,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M18	P2	<i>Fd</i>	7,47
M18	P2	<i>Dd lat</i>	-1,09
M17	P2	<i>Fd</i>	7,28
M17	P2	<i>Dd lat</i>	-0,88
S6	M17	<i>Dd lat</i>	-0,88
S6	M17	<i>Df</i>	7,92
S6	M12	<i>Dd lat</i>	11,86
S6	M12	<i>Df</i>	6,52
M1	M5	<i>Fd</i>	8,44
M1	M5	<i>Ff</i>	-1,33
M1	M5	<i>Df</i>	7,54

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
18	1	Divisorio Disimpegno + ingresso - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **25** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **10,67** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **54,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **55,7** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M1	M5	Fd	72,1
M1	M5	Ff	63,6
M1	M5	Df	71,2
S6	M12	Dd lat	77,5
S6	M12	Df	68,0

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	M5	Fd	8,44
M1	M5	Ff	-1,33
M1	M5	Df	7,54
S6	M12	Dd lat	11,86
S6	M12	Df	6,52

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
19	1	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio	3,37 m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-
Strato aggiuntivo lato ricevente	-

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	55,9 dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0 dB
Limite DM 23/06/22	53,0 dB
Verifica	Positiva
Livello di isolamento acustico D _{nt,w} del divisorio	57,7 dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,1
M18	M17	<i>Fd</i>	72,2
M18	M17	<i>Dd lat</i>	72,5
P1	P1	<i>Fd</i>	96,4
P1	P1	<i>Ff</i>	117,5
P1	P1	<i>Df</i>	96,4
S6	S6	<i>Fd</i>	81,4
S6	S6	<i>Ff</i>	87,6
S6	S6	<i>Df</i>	81,4

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M18	M17	<i>Fd</i>	15,13
M18	M17	<i>Dd lat</i>	15,44
P1	P1	<i>Fd</i>	28,05
P1	P1	<i>Ff</i>	41,27
P1	P1	<i>Df</i>	28,05
S6	S6	<i>Fd</i>	21,08
S6	S6	<i>Ff</i>	27,32
S6	S6	<i>Df</i>	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	15,1 dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0 dB
Verifica	Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	<i>Fd</i>	15,1
P1	P1	<i>Ff</i>	-6,0

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
P1	P1	<i>Fd</i>	28,05
P1	P1	<i>Ff</i>	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
20	1	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M18	Muro interno cartongesso_10

Area complessiva elemento divisorio **4,83** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **55,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **56,1** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	73,8
M17	M17	Ff	74,1
M17	M17	Df	73,8
P1	P1	Fd	96,7
P1	P1	Ff	118,1
P1	P1	Df	96,7
S6	S6	Fd	81,7
S6	S6	Ff	88,2
S6	S6	Df	81,7

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M17	M17	Fd	15,13
M17	M17	Ff	15,44
M17	M17	Df	15,13
P1	P1	Fd	28,35
P1	P1	Ff	41,88
P1	P1	Df	28,35
S6	S6	Fd	21,38
S6	S6	Ff	27,93

S6	S6	Df	21,38
-----------	-----------	-----------	--------------

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	16,4	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	16,4
P1	P1	Ff	-5,1

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni Dv,ij,n [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Dv,ij,n
P1	P1	Fd	28,35
P1	P1	Ff	41,88

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
21	1	Divisorio Spogliatoio - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **10** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio	5,72	m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-	
Strato aggiuntivo lato ricevente	-	

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	53,4	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **52,9** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M18	M17	Fd	65,1
M18	M17	Dd lat	64,6
P1	P1	Fd	84,0
P1	P1	Ff	73,3

P1	P1	Df	84,0
S6	S6	Fd	68,3
S6	S6	Ff	59,4
S6	S6	Df	68,3

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M18	M17	Fd	5,71
M18	M17	Dd lat	5,28
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92
S6	S6	Ff	-0,88
S6	S6	Df	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **40,9** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	29,8
P1	P1	Ff	40,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
22	1	Divisorio Spogliatoio - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **16** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M18	Muro interno cartongesso_10

Area complessiva elemento divisorio **4,65** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Poterefonoisolante apparente R'_{w} del divisorio	53,1	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **53,5** dB

Valori del poterefonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,1
M17	M17	<i>Fd</i>	64,2
M17	M17	<i>Ff</i>	63,7
M17	M17	<i>Df</i>	64,2
P1	P1	<i>Fd</i>	85,3
P1	P1	<i>Ff</i>	74,1
P1	P1	<i>Df</i>	85,3
S6	S6	<i>Fd</i>	69,3
S6	S6	<i>Ff</i>	60,1
S6	S6	<i>Df</i>	69,3

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni K_{ij} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	K_{ij}
M17	M17	<i>Fd</i>	5,71
M17	M17	<i>Ff</i>	5,28
M17	M17	<i>Df</i>	5,71
P1	P1	<i>Fd</i>	16,12
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,94
P1	P1	<i>Df</i>	16,12
S6	S6	<i>Fd</i>	8,14
S6	S6	<i>Ff</i>	-1,09
S6	S6	<i>Df</i>	8,14

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$	39,1	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	<i>Fd</i>	27,6
P1	P1	<i>Ff</i>	38,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni K_{ij} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	K_{ij}
P1	P1	<i>Fd</i>	16,12
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,94

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
23	1	Divisorio Spogliatoio - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **5,92** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **52,4** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	P2	Fd	67,8
M17	P2	Dd lat	59,6
M18	P2	Fd	81,1
M18	P2	Dd lat	72,5
M18	P2	Fd	68,7
M18	P2	Dd lat	60,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	P2	Fd	7,28
M17	P2	Dd lat	-0,88
M18	P2	Fd	7,47
M18	P2	Dd lat	-1,09
M18	P2	Fd	7,47
M18	P2	Dd lat	-1,09

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
24	1	Divisorio Spogliatoio - WCH

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **23** Descrizione: **WCH**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **5,92** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **54,6** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **54,0** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	P2	Fd	70,1
M17	P2	Dd lat	61,9
M18	M17	Fd	70,6
M18	M17	Ff	79,9
M18	M17	Df	70,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	P2	Fd	7,28
M17	P2	Dd lat	-0,88
M18	M17	Fd	8,14
M18	M17	Ff	17,37
M18	M17	Df	7,92

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
25	1	Divisorio Spogliatoio - Disimpegno + ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **10** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **2,89** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente $R'w$ del divisorio	55,8	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	
Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio	59,6	dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M1	M1	Fd	85,6
M1	M1	Ff	100,1
M1	M1	Df	85,6
M17	M18	Df	71,5
M17	M18	Dd lat	71,8
P1	P1	Fd	96,6
P1	P1	Ff	117,7
P1	P1	Df	96,6
S6	S6	Fd	81,7
S6	S6	Ff	87,8
S6	S6	Df	81,7

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
M1	M1	Fd	28,00
M1	M1	Ff	41,18
M1	M1	Df	28,00
M17	M18	Df	15,13
M17	M18	Dd lat	15,44
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27
P1	P1	Df	28,05
S6	S6	Fd	21,08
S6	S6	Ff	27,32
S6	S6	Df	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$	13,0	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	12,9
P1	P1	Ff	-8,2

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Dv,ij,n
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
26	1	Divisorio Spogliatoio - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **10** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **5,86** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,4** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **54,1** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M18	Dd lat	64,7
M17	M18	Df	65,2
P1	P1	Fd	84,1
P1	P1	Ff	73,4
P1	P1	Df	84,1
S6	S6	Fd	68,4
S6	S6	Ff	59,5
S6	S6	Df	68,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M18	Dd lat	5,28
M17	M18	Df	5,71
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92

S6	S6	Ff	-0,88
S6	S6	Df	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **39,6** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	28,5
P1	P1	Ff	39,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
27	1	Divisorio Spogliatoio - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **10** Descrizione: **Spogliatoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **15** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M18	Muro interno cartongesso_10
M18	Muro interno cartongesso_10

Area complessiva elemento divisorio **7,26** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **54,1** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **53,8** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
P1	P1	Fd	84,6
P1	P1	Ff	73,5

Limite DM 23/06/22

53,0 dB

Verifica

Positiva

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio

55,3 dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
M18	P2	<i>Fd</i>	84,5
M18	P2	<i>Dd lat</i>	92,0
M18	P2	<i>Fd</i>	84,3
M18	P2	<i>Dd lat</i>	91,8
M17	P2	<i>Fd</i>	81,8
M17	P2	<i>Dd lat</i>	89,0
M17	P2	<i>Fd</i>	84,9
M17	P2	<i>Dd lat</i>	92,0
M1	M5	<i>Fd</i>	83,6
M1	M5	<i>Ff</i>	91,8
M1	M5	<i>Df</i>	82,3
M9	M6	<i>Fd</i>	77,8
M9	M6	<i>Ff</i>	84,6
M9	M6	<i>Df</i>	83,6

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
M18	P2	<i>Fd</i>	20,40
M18	P2	<i>Dd lat</i>	27,93
M18	P2	<i>Fd</i>	20,40
M18	P2	<i>Dd lat</i>	27,93
M17	P2	<i>Fd</i>	20,10
M17	P2	<i>Dd lat</i>	27,32
M17	P2	<i>Fd</i>	20,10
M17	P2	<i>Dd lat</i>	27,32
M1	M5	<i>Fd</i>	21,76
M1	M5	<i>Ff</i>	28,69
M1	M5	<i>Df</i>	20,51
M9	M6	<i>Fd</i>	20,40
M9	M6	<i>Ff</i>	25,96
M9	M6	<i>Df</i>	19,89

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
29	1	Divisorio WC - Ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **5,20** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **55,9** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	72,2
M17	M17	Dd lat	72,2
M1	M1	Fd	86,6
M1	M1	Ff	101,0
M1	M1	Df	86,6
P1	P1	Fd	98,0
P1	P1	Ff	119,1
P1	P1	Df	98,0
S6	S6	Fd	83,0
S6	S6	Ff	89,2
S6	S6	Df	83,0

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M17	M17	Fd	14,83
M17	M17	Dd lat	14,83
M1	M1	Fd	28,00
M1	M1	Ff	41,18
M1	M1	Df	28,00
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27
P1	P1	Df	28,05
S6	S6	Fd	21,08
S6	S6	Ff	27,32
S6	S6	Df	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **16,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	16,9
P1	P1	Ff	-4,2

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
30	1	Divisorio WC - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **13** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **7,38** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente $R'w$ del divisorio **53,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **52,3** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Dd lat	64,6
M17	M17	Df	64,6
P1	P1	Fd	85,8
P1	P1	Ff	75,0
P1	P1	Df	85,8
S6	S6	Fd	70,1
S6	S6	Ff	61,2
S6	S6	Df	70,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni K_{ij} [dB]:

Struttura locale	Struttura locale	Percorso	K_{ij}
------------------	------------------	----------	----------

Sorgente	Ricevente		
M17	M17	Dd lat	5,70
M17	M17	Df	5,70
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92
S6	S6	Ff	-0,88
S6	S6	Df	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	41,7	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	30,6
P1	P1	Ff	41,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
31	1	Divisorio WC - Antibagno

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio	4,81	m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-	
Strato aggiuntivo lato ricevente	-	

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	55,5	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	
Livello di isolamento acustico D _{nT,w} del divisorio	55,9	dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,1
M17	M17	<i>Df</i>	71,8
M17	M17	<i>Dd lat</i>	71,8
M17	M17	<i>Fd</i>	71,8
M17	M17	<i>Ff</i>	71,8
M17	M17	<i>Df</i>	71,8
P1	P1	<i>Fd</i>	98,3
P1	P1	<i>Ff</i>	119,4
P1	P1	<i>Df</i>	98,3
S6	S6	<i>Fd</i>	83,3
S6	S6	<i>Ff</i>	89,5
S6	S6	<i>Df</i>	83,3

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
M17	M17	<i>Df</i>	14,83
M17	M17	<i>Dd lat</i>	14,83
M17	M17	<i>Fd</i>	14,83
M17	M17	<i>Ff</i>	14,83
M17	M17	<i>Df</i>	14,83
P1	P1	<i>Fd</i>	28,05
P1	P1	<i>Ff</i>	41,27
P1	P1	<i>Df</i>	28,05
S6	S6	<i>Fd</i>	21,08
S6	S6	<i>Ff</i>	27,32
S6	S6	<i>Df</i>	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **16,3** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	<i>Fd</i>	16,3
P1	P1	<i>Ff</i>	-4,8

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
P1	P1	<i>Fd</i>	28,05
P1	P1	<i>Ff</i>	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
32	1	Divisorio WC - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **4,18** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,9** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **56,9** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M1	M5	Fd	80,3
M1	M5	Ff	88,5
M1	M5	Df	79,1
M17	P2	Fd	81,1
M17	P2	Dd lat	88,3
M17	P2	Fd	81,5
M17	P2	Dd lat	88,6
M17	P2	Fd	79,6
M17	P2	Dd lat	86,8

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M1	M5	Fd	21,76
M1	M5	Ff	28,69
M1	M5	Df	20,51
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
33	1	Divisorio WC - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **13** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **7,08** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **53,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **51,3** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,1
M17	M17	<i>Fd</i>	64,4
M17	M17	<i>Dd lat</i>	64,4
P1	P1	<i>Fd</i>	85,6
P1	P1	<i>Ff</i>	74,9
P1	P1	<i>Df</i>	85,6
S6	S6	<i>Fd</i>	69,9
S6	S6	<i>Ff</i>	61,0
S6	S6	<i>Df</i>	69,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M17	<i>Fd</i>	5,70
M17	M17	<i>Dd lat</i>	5,70
P1	P1	<i>Fd</i>	15,66
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,98
P1	P1	<i>Df</i>	15,66
S6	S6	<i>Fd</i>	7,92
S6	S6	<i>Ff</i>	-0,88
S6	S6	<i>Df</i>	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'_{n,w} **42,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	31,8
P1	P1	Ff	42,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
34	1	Divisorio WC - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **13** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **14** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **7,03** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,7** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **51,3** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	64,4
M17	M17	Dd lat	64,4
P1	P1	Fd	85,6
P1	P1	Ff	74,9
P1	P1	Df	85,6
S6	S6	Fd	69,9
S6	S6	Ff	61,0
S6	S6	Df	69,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M17	Fd	5,70

M17	M17	Dd lat	5,70
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92
S6	S6	Ff	-0,88
S6	S6	Df	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **42,8** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	31,7
P1	P1	Ff	42,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
35	1	Divisorio WC - Antibagno

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **13** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **6,94** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,6** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **53,3** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale	Struttura locale	Percorso	R
------------------	------------------	----------	---

Sorgente	Ricevente		
		<i>Dd</i>	56,1
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Fd</i>	73,4
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Ff</i>	73,4
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	73,4
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Fd</i>	73,4
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Ff</i>	73,4
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	73,4
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Fd</i>	98,0
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Ff</i>	119,1
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Df</i>	98,0
<i>S6</i>	<i>S6</i>	<i>Fd</i>	83,0
<i>S6</i>	<i>S6</i>	<i>Ff</i>	89,2
<i>S6</i>	<i>S6</i>	<i>Df</i>	83,0

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Fd</i>	14,83
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Ff</i>	14,83
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	14,83
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Fd</i>	14,83
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Ff</i>	14,83
<i>M17</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	14,83
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Fd</i>	28,05
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Ff</i>	41,27
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Df</i>	28,05
<i>S6</i>	<i>S6</i>	<i>Fd</i>	21,08
<i>S6</i>	<i>S6</i>	<i>Ff</i>	27,32
<i>S6</i>	<i>S6</i>	<i>Df</i>	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **19,3** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Fd</i>	19,3
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Ff</i>	-1,8

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Fd</i>	28,05
<i>P1</i>	<i>P1</i>	<i>Ff</i>	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
36	1	Divisorio WC - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **13** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **3,22** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,9** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **56,9** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	P2	Fd	78,6
M17	P2	Dd lat	85,8
M17	P2	Fd	78,7
M17	P2	Dd lat	85,9
M17	P2	Fd	78,7
M17	P2	Dd lat	85,9

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
37	1	Divisorio WC - Ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **14** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **5,60** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,6** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **53,5** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	63,4
M17	M17	Dd lat	63,4
P1	P1	Fd	85,6
P1	P1	Ff	74,9
P1	P1	Df	85,6
S6	S6	Fd	69,9
S6	S6	Ff	61,0
S6	S6	Df	69,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M17	Fd	5,70
M17	M17	Dd lat	5,70
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92
S6	S6	Ff	-0,88
S6	S6	Df	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **40,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	29,3
P1	P1	Ff	40,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
---------------------------	----------------------------	----------	-----

P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
38	1	Divisorio WC - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **14** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **13** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **7,32** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **52,6** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Dd lat	64,5
M17	M17	Df	64,5
P1	P1	Fd	85,8
P1	P1	Ff	75,0
P1	P1	Df	85,8
S6	S6	Fd	70,1
S6	S6	Ff	61,2
S6	S6	Df	70,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M17	Dd lat	5,70
M17	M17	Df	5,70
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92
S6	S6	Ff	-0,88

S6	S6	Df	7,92
-----------	-----------	-----------	-------------

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	41,4	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	30,3
P1	P1	Ff	41,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
39	1	Divisorio WC - Antibagno

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **14** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio	4,78	m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-	
Strato aggiuntivo lato ricevente	-	

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	55,5	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **56,2** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	71,8
M17	M17	Ff	71,8
M17	M17	Df	71,8
M17	M17	Df	71,8

M17	M17	Dd lat	71,8
P1	P1	Fd	98,2
P1	P1	Ff	119,4
P1	P1	Df	98,2
S6	S6	Fd	83,3
S6	S6	Ff	89,5
S6	S6	Df	83,3

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
M17	M17	Fd	14,83
M17	M17	Ff	14,83
M17	M17	Df	14,83
M17	M17	Df	14,83
M17	M17	Dd lat	14,83
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27
P1	P1	Df	28,05
S6	S6	Fd	21,08
S6	S6	Ff	27,32
S6	S6	Df	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **16,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	16,0
P1	P1	Ff	-5,1

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
40	1	Divisorio WC - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **14** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio	4,45 m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-
Strato aggiuntivo lato ricevente	-

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	56,0 dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0 dB
Limite DM 23/06/22	53,0 dB
Verifica	Positiva
Livello di isolamento acustico D _{nt,w} del divisorio	56,9 dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	P2	Fd	80,0
M17	P2	Dd lat	87,1
M17	P2	Fd	81,7
M17	P2	Dd lat	88,9
M17	P2	Fd	81,2
M17	P2	Dd lat	88,4

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
41	1	Divisorio WC - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **15** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **10** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M18	Muro interno cartongesso_10
M18	Muro interno cartongesso_10

Area complessiva elemento divisorio	6,72 m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-
Strato aggiuntivo lato ricevente	-

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente $R'w$ del divisorio	53,9	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **46,9** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,1
P1	P1	<i>Fd</i>	84,3
P1	P1	<i>Ff</i>	73,1
P1	P1	<i>Df</i>	84,3
S6	S6	<i>Fd</i>	68,3
S6	S6	<i>Ff</i>	59,1
S6	S6	<i>Df</i>	68,3

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	<i>Fd</i>	16,12
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,94
P1	P1	<i>Df</i>	16,12
S6	S6	<i>Fd</i>	8,14
S6	S6	<i>Ff</i>	-1,09
S6	S6	<i>Df</i>	8,14

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$	47,5	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	<i>Fd</i>	36,0
P1	P1	<i>Ff</i>	47,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	<i>Fd</i>	16,12
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,94

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
42	1	Divisorio WC - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **15** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **1,55** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,9** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **55,3** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M18	P2	Fd	77,5
M18	P2	Dd lat	85,0
M18	P2	Fd	77,8
M18	P2	Dd lat	85,2

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M18	P2	Fd	20,40
M18	P2	Dd lat	27,93
M18	P2	Fd	20,40
M18	P2	Dd lat	27,93

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
43	1	Divisorio WC - Disimpegno + ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **16** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15
M18	Muro interno cartongesso_10

Area complessiva elemento divisorio **6,47** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente $R'w$ del divisorio	53,4	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **46,1** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,1
M18	M17	<i>Fd</i>	65,6
M18	M17	<i>Dd lat</i>	65,4
P1	P1	<i>Fd</i>	84,0
P1	P1	<i>Ff</i>	73,1
P1	P1	<i>Df</i>	84,0
S6	S6	<i>Fd</i>	68,2
S6	S6	<i>Ff</i>	59,1
S6	S6	<i>Df</i>	68,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M18	M17	<i>Fd</i>	5,71
M18	M17	<i>Dd lat</i>	5,52
P1	P1	<i>Fd</i>	15,93
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,96
P1	P1	<i>Df</i>	15,93
S6	S6	<i>Fd</i>	8,05
S6	S6	<i>Ff</i>	-1,00
S6	S6	<i>Df</i>	8,05

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$	47,9	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	<i>Fd</i>	36,6
P1	P1	<i>Ff</i>	47,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	<i>Fd</i>	15,93
P1	P1	<i>Ff</i>	-2,96

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
44	1	Divisorio WC - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **16** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M18	Muro interno cartongesso_10

Area complessiva elemento divisorio **3,84** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **50,8** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	72,8
M17	M17	Ff	73,1
M17	M17	Df	72,8
P1	P1	Fd	96,7
P1	P1	Ff	118,1
P1	P1	Df	96,7
S6	S6	Fd	81,7
S6	S6	Ff	88,2
S6	S6	Df	81,7

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M17	M17	Fd	15,13
M17	M17	Ff	15,44
M17	M17	Df	15,13
P1	P1	Fd	28,35
P1	P1	Ff	41,88
P1	P1	Df	28,35
S6	S6	Fd	21,38
S6	S6	Ff	27,93
S6	S6	Df	21,38

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	21,7	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	21,7
P1	P1	Ff	0,2

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni Dv,ij,n [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Dv,ij,n
P1	P1	Fd	28,35
P1	P1	Ff	41,88

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
45	1	Divisorio WC - WCH

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **16** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **23** Descrizione: **WCH**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **1,39** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **55,2** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M18	M17	Fd	74,6
M18	M17	Ff	81,2
M18	M17	Df	74,3
M17	P2	Fd	82,0
M17	P2	Dd lat	89,1

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni Dv,ij,n [dB]:

Struttura locale	Struttura locale	Percorso	Dv,ij,n
------------------	------------------	----------	---------

Sorgente	Ricevente		
M18	M17	Fd	21,38
M18	M17	Ff	27,93
M18	M17	Df	21,08
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
46	1	Divisorio WC - Anti WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **16** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **24** Descrizione: **Anti WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **1,39** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R_w del divisorio **55,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **55,2** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M18	M17	Fd	74,6
M18	M17	Ff	81,2
M18	M17	Df	74,3
M17	P2	Fd	80,9
M17	P2	Dd lat	88,1

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M18	M17	Fd	21,38
M18	M17	Ff	27,93
M18	M17	Df	21,08
M17	P2	Fd	20,10
M17	P2	Dd lat	27,32

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
47	1	Divisorio Antibagno - Ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **7,55** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **48,8** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	64,3
M17	M17	Dd lat	64,3
M17	M17	Fd	64,3
M17	M17	Dd lat	64,3
P1	P1	Fd	86,0
P1	P1	Ff	75,2
P1	P1	Df	86,0
S6	S6	Fd	70,2
S6	S6	Ff	61,4
S6	S6	Df	70,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M17	Fd	5,70
M17	M17	Dd lat	5,70
M17	M17	Fd	5,70
M17	M17	Dd lat	5,70
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98
P1	P1	Df	15,66
S6	S6	Fd	7,92

S6	S6	Ff	-0,88
S6	S6	Df	7,92

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **44,7** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	33,6
P1	P1	Ff	44,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	P1	Fd	15,66
P1	P1	Ff	-2,98

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
48	1	Divisorio Antibagno - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **4,91** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,5** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **53,1** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	71,6
M17	M17	Ff	71,6
M17	M17	Df	71,6

M17	M17	Fd	71,6
M17	M17	Dd lat	71,6
P1	P1	Fd	98,3
P1	P1	Ff	119,5
P1	P1	Df	98,3
S6	S6	Fd	83,4
S6	S6	Ff	89,6
S6	S6	Df	83,4

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
M17	M17	Fd	14,83
M17	M17	Ff	14,83
M17	M17	Df	14,83
M17	M17	Fd	14,83
M17	M17	Dd lat	14,83
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27
P1	P1	Df	28,05
S6	S6	Fd	21,08
S6	S6	Ff	27,32
S6	S6	Df	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **19,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	19,4
P1	P1	Ff	-1,8

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
49	1	Divisorio Antibagno - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **13** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
-----	----------------------

M17 Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio	7,55 m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-
Strato aggiuntivo lato ricevente	-

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	55,6 dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0 dB
Limite DM 23/06/22	53,0 dB
Verifica	Positiva
Livello di isolamento acustico D _{nT,w} del divisorio	51,3 dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	73,4
M17	M17	Ff	73,4
M17	M17	Df	73,4
M17	M17	Fd	73,4
M17	M17	Ff	73,4
M17	M17	Df	73,4
P1	P1	Fd	98,3
P1	P1	Ff	119,5
P1	P1	Df	98,3
S6	S6	Fd	83,4
S6	S6	Ff	89,6
S6	S6	Df	83,4

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M17	M17	Fd	14,83
M17	M17	Ff	14,83
M17	M17	Df	14,83
M17	M17	Fd	14,83
M17	M17	Ff	14,83
M17	M17	Df	14,83
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27
P1	P1	Df	28,05
S6	S6	Fd	21,08
S6	S6	Ff	27,32
S6	S6	Df	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	21,3 dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0 dB
Verifica	Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	21,2
P1	P1	Ff	0,1

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
50	1	Divisorio Antibagno - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **14** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **4,88** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente $R'w$ del divisorio **55,5** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **53,1** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M17	M17	Fd	71,5
M17	M17	Dd lat	71,5
M17	M17	Fd	71,5
M17	M17	Ff	71,5
M17	M17	Df	71,5
P1	P1	Fd	98,3
P1	P1	Ff	119,5
P1	P1	Df	98,3
S6	S6	Fd	83,4
S6	S6	Ff	89,6
S6	S6	Df	83,4

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
M17	M17	Fd	14,83
M17	M17	Dd lat	14,83
M17	M17	Fd	14,83
M17	M17	Ff	14,83
M17	M17	Df	14,83
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27
P1	P1	Df	28,05
S6	S6	Fd	21,08
S6	S6	Ff	27,32
S6	S6	Df	21,08

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **19,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P1	P1	Fd	19,4
P1	P1	Ff	-1,8

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
P1	P1	Fd	28,05
P1	P1	Ff	41,27

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
51	1	Divisorio Antibagno - Sala consumazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
S6	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **2,05** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_{w} del divisorio **55,9** dB

Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	
Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio	57,2	dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
M17	P2	<i>Fd</i>	76,9
M17	P2	<i>Dd lat</i>	84,1
M17	P2	<i>Fd</i>	78,6
M17	P2	<i>Dd lat</i>	85,8
M17	P2	<i>Fd</i>	76,8
M17	P2	<i>Dd lat</i>	83,9
M17	P2	<i>Fd</i>	78,7
M17	P2	<i>Dd lat</i>	85,8

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
M17	P2	<i>Fd</i>	20,10
M17	P2	<i>Dd lat</i>	27,32
M17	P2	<i>Fd</i>	20,10
M17	P2	<i>Dd lat</i>	27,32
M17	P2	<i>Fd</i>	20,10
M17	P2	<i>Dd lat</i>	27,32
M17	P2	<i>Fd</i>	20,10
M17	P2	<i>Dd lat</i>	27,32

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
53	1	Divisorio Corridoio - Zona ristorazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **18** Descrizione: **Corridoio**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **4** Descrizione: **Zona ristorazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **20,48** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente $R'w$ del divisorio	55,7	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **56,3** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
M5	M1	<i>Fd</i>	76,8
M5	M1	<i>Ff</i>	68,7
M5	M1	<i>Df</i>	77,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	M1	<i>Fd</i>	8,22
M5	M1	<i>Ff</i>	-1,16
M5	M1	<i>Df</i>	9,26

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **53,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		<i>Dd</i>	53,0
P2	M1	<i>Df</i>	31,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M1	<i>Df</i>	9,26

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
54	1	Divisorio Area associazioni - Sala associazioni

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **19** Descrizione: **Area associazioni**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **3** Descrizione: **Sala associazioni**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **46,56** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente $R'w$ del divisorio	54,6 dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0 dB
Limite DM 23/06/22	53,0 dB
Verifica	Positiva

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **55,2** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
M5	M1	<i>Fd</i>	75,5
M5	M1	<i>Ff</i>	67,4
M5	M1	<i>Df</i>	76,5
M5	M1	<i>Fd</i>	72,9
M5	M1	<i>Ff</i>	64,8
M5	M1	<i>Df</i>	73,9
M5	M1	<i>Fd</i>	73,8
M5	M1	<i>Ff</i>	65,8
M5	M1	<i>Df</i>	74,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	M1	<i>Fd</i>	8,22
M5	M1	<i>Ff</i>	-1,16
M5	M1	<i>Df</i>	9,26
M5	M1	<i>Fd</i>	8,22
M5	M1	<i>Ff</i>	-1,16
M5	M1	<i>Df</i>	9,26
M5	M1	<i>Fd</i>	8,22
M5	M1	<i>Ff</i>	-1,16
M5	M1	<i>Df</i>	9,26

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$	53,2 dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0 dB
Verifica	Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		<i>Dd</i>	53,0
P2	M1	<i>Df</i>	32,5
P2	M1	<i>Df</i>	35,1
P2	M1	<i>Df</i>	34,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M1	<i>Df</i>	9,26
P2	M1	<i>Df</i>	9,26
P2	M1	<i>Df</i>	9,26

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
55	1	Divisorio Sala consumazioni - Zona ristorazione

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **20** Descrizione: **Sala consumazioni**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **4** Descrizione: **Zona ristorazione**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **36,04** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **54,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **55,5** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M5	M1	Fd	72,6
M5	M1	Ff	64,5
M5	M1	Df	73,7
M5	M1	Fd	74,4
M5	M1	Ff	66,3
M5	M1	Df	75,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	M1	Fd	8,22
M5	M1	Ff	-1,16
M5	M1	Df	9,26
M5	M1	Fd	8,22
M5	M1	Ff	-1,16
M5	M1	Df	9,26

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **53,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		<i>Dd</i>	53,0
P2	M1	<i>Df</i>	35,3
P2	M1	<i>Df</i>	33,6

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M1	<i>Df</i>	9,26
P2	M1	<i>Df</i>	9,26

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
56	1	Divisorio Sala consumazione - Ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **28,47** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **54,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **55,5** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
P2	M17	<i>Dd lat</i>	68,7
P2	M17	<i>Df</i>	76,2
P2	M17	<i>Dd lat</i>	67,5
P2	M17	<i>Df</i>	75,0
P2	M17	<i>Dd lat</i>	68,9
P2	M17	<i>Df</i>	76,4
M5	M1	<i>Fd</i>	76,3
M5	M1	<i>Ff</i>	68,2
M5	M1	<i>Df</i>	77,3

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
M5	M1	Fd	8,22
M5	M1	Ff	-1,16
M5	M1	Df	9,26

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **53,2** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M17	Df	32,8
P2	M17	Df	34,0
P2	M17	Df	32,6
P2	M1	Df	31,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28
P2	M1	Df	9,26

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
57	1	Divisorio Sala consumazione - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **28,47** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_{w} del divisorio	54,9	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **55,5** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
M5	M1	<i>Fd</i>	75,1
M5	M1	<i>Ff</i>	67,0
M5	M1	<i>Df</i>	76,1
P2	M17	<i>Dd lat</i>	69,1
P2	M17	<i>Df</i>	76,6
P2	M17	<i>Dd lat</i>	69,5
P2	M17	<i>Df</i>	77,0
P2	M17	<i>Dd lat</i>	67,6
P2	M17	<i>Df</i>	75,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	M1	<i>Fd</i>	8,22
M5	M1	<i>Ff</i>	-1,16
M5	M1	<i>Df</i>	9,26
P2	M17	<i>Dd lat</i>	-0,15
P2	M17	<i>Df</i>	7,28
P2	M17	<i>Dd lat</i>	-0,15
P2	M17	<i>Df</i>	7,28
P2	M17	<i>Dd lat</i>	-0,15
P2	M17	<i>Df</i>	7,28

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$	53,2	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		<i>Dd</i>	53,0
P2	M1	<i>Df</i>	32,9
P2	M17	<i>Df</i>	32,4
P2	M17	<i>Df</i>	32,0
P2	M17	<i>Df</i>	33,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M1	<i>Df</i>	9,26

P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
58	1	Divisorio Sala consumazione - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **13** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **28,47** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **55,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **55,7** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
P2	M17	Dd lat	67,8
P2	M17	Df	75,3
P2	M17	Dd lat	67,9
P2	M17	Df	75,4
P2	M17	Dd lat	67,9
P2	M17	Df	75,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	53,1	dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0	dB
Verifica	Positiva	

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M17	Df	33,7
P2	M17	Df	33,6
P2	M17	Df	33,6

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
59	1	Divisorio Sala consumazione - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **14** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **28,47** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	55,2	dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0	dB
Limite DM 23/06/22	53,0	dB
Verifica	Positiva	

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **55,9** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
P2	M17	Dd lat	67,7
P2	M17	Df	75,2
P2	M17	Dd lat	69,5
P2	M17	Df	77,0

P2	M17	Dd lat	69,0
P2	M17	Df	76,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **53,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M17	Df	33,8
P2	M17	Df	32,0
P2	M17	Df	32,6

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
60	1	Divisorio Sala consumazione - Antibagno

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **17** Descrizione: **Antibagno**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **28,47** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,0** dB

Limite DPCM 5/12/97	50,0 dB
Limite DM 23/06/22	53,0 dB
Verifica	Positiva
Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio	55,6 dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	68,0
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	75,5
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	69,8
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	77,2
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	67,9
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	75,4
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	69,8
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	77,3

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$	53,2 dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0 dB
Verifica	Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		<i>Dd</i>	53,0
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	33,5
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	31,8
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	33,6
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	31,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
62	1	Divisorio Sala consumazione - Dispensa

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **6** Descrizione: **Dispensa**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **51,94** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **55,6** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **56,3** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M5	M1	Fd	75,8
M5	M1	Ff	67,7
M5	M1	Df	76,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	M1	Fd	8,22
M5	M1	Ff	-1,16
M5	M1	Df	9,26

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'_{n,w} **53,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M1	Df	32,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
---------------------------	----------------------------	----------	-----

P2	M1	Df	9,26
-----------	-----------	-----------	-------------

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
63	1	Divisorio Sala consumazione - Disimpegno + ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **51,94** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,6** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **56,2** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
P2	M17	Dd lat	72,9
P2	M17	Df	80,4
P2	M18	Dd lat	70,2
P2	M18	Df	78,1
P2	M18	Dd lat	82,4
P2	M18	Df	90,3
M5	M1	Fd	80,0
M5	M1	Ff	71,9
M5	M1	Df	81,0

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
P2	M18	Dd lat	-0,39
P2	M18	Df	7,47
P2	M18	Dd lat	-0,39
P2	M18	Df	7,47
M5	M1	Fd	8,22

M5	M1	Ff	-1,16
M5	M1	Df	9,26

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **53,1** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M17	Df	28,6
P2	M18	Df	30,9
P2	M18	Df	18,7
P2	M1	Df	28,0

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Df	7,28
P2	M18	Df	7,47
P2	M18	Df	7,47
P2	M1	Df	9,26

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
64	1	Divisorio Sala consumazione - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **9** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **51,94** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_{w} del divisorio **55,6** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **56,2** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale	Struttura locale	Percorso	R
------------------	------------------	----------	---

Sorgente	Ricevente		
		Dd	56,0
P2	M17	Dd lat	69,7
P2	M17	Df	77,2
P2	M18	Dd lat	82,6
P2	M18	Df	90,5
P2	M18	Dd lat	70,2
P2	M18	Df	78,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
P2	M18	Dd lat	-0,39
P2	M18	Df	7,47
P2	M18	Dd lat	-0,39
P2	M18	Df	7,47

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **53,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M17	Df	31,8
P2	M18	Df	18,5
P2	M18	Df	30,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Df	7,28
P2	M18	Df	7,47
P2	M18	Df	7,47

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
65	1	Divisorio Sala consumazione - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **10** Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **51,94** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -
Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_{w} del divisorio **54,8** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **55,5** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Dd lat</i>	71,8
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Df</i>	79,7
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Dd lat</i>	71,6
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Df</i>	79,5
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	69,6
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	77,1
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	72,7
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	80,2
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Fd</i>	78,2
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Ff</i>	70,1
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Df</i>	79,2
<i>M6</i>	<i>M9</i>	<i>Fd</i>	79,7
<i>M6</i>	<i>M9</i>	<i>Ff</i>	66,1
<i>M6</i>	<i>M9</i>	<i>Df</i>	73,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni K_{ij} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	K_{ij}
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Dd lat</i>	-0,39
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Df</i>	7,47
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Dd lat</i>	-0,39
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Df</i>	7,47
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Fd</i>	8,22
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Ff</i>	-1,16
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Df</i>	9,26
<i>M6</i>	<i>M9</i>	<i>Fd</i>	7,77
<i>M6</i>	<i>M9</i>	<i>Ff</i>	-0,73
<i>M6</i>	<i>M9</i>	<i>Df</i>	8,14

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **53,2** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica

Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M18	Df	29,3
P2	M18	Df	29,5
P2	M17	Df	31,9
P2	M17	Df	28,8
P2	M1	Df	29,8
P2	M9	Df	35,3

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M18	Df	7,47
P2	M18	Df	7,47
P2	M17	Df	7,28
P2	M17	Df	7,28
P2	M1	Df	9,26
P2	M9	Df	8,14

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
66	1	Divisorio Sala consumazione - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **15** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **51,94** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R_w del divisorio **55,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **56,4** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0

P2	M18	Dd lat	72,0
P2	M18	Df	79,9
P2	M18	Dd lat	72,2
P2	M18	Df	80,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M18	Dd lat	-0,39
P2	M18	Df	7,47
P2	M18	Dd lat	-0,39
P2	M18	Df	7,47

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **53,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M18	Df	29,1
P2	M18	Df	28,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M18	Df	7,47
P2	M18	Df	7,47

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
67	1	Divisorio WCH - Disimpegno + ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **23** Descrizione: **WCH**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **4,91** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,7** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica

Positiva

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio

53,0 dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	56,0
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	66,6
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	74,1
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	61,6
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	69,1
<i>M17</i>	<i>S6</i>	<i>Fd</i>	70,1
<i>M17</i>	<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	62,0

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>M17</i>	<i>S6</i>	<i>Fd</i>	7,92
<i>M17</i>	<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	-0,15

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$

53,3 dB

Limite DPCM 5/12/97

55,0 dB

Verifica

Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		<i>Dd</i>	53,0
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	34,9
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	39,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	7,28

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
68	1	Divisorio WCH - Spogliatoio

Locale sorgente:

Zona: **1**

Locale: **23**

Descrizione: **WCH**

Locale ricevente:

Zona: **1**

Locale: **9**

Descrizione: **Spogliatoio**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio	4,91 m ²
Strato aggiuntivo lato sorgente	-
Strato aggiuntivo lato ricevente	-

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio	54,5 dB
Limite DPCM 5/12/97	50,0 dB
Limite DM 23/06/22	53,0 dB
Verifica	Positiva

Livello di isolamento acustico D _{nt,w} del divisorio	53,8 dB
--	----------------

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
P2	M17	Dd lat	61,8
P2	M17	Df	69,3
M17	M18	Fd	69,0
M17	M18	Ff	76,5
M17	M18	Df	69,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28
M17	M18	Fd	7,28
M17	M18	Ff	14,71
M17	M18	Df	7,47

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w	53,4 dB
Limite DPCM 5/12/97	55,0 dB
Verifica	Positiva

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M17	Df	39,7
P2	M18	Df	39,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M17	Df	7,28
P2	M18	Df	7,47

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
69	1	Divisorio WCH - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **23** Descrizione: **WCH**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **16** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **4,91** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **54,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **54,2** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	M18	Fd	66,0
M17	M18	Ff	73,5
M17	M18	Df	66,2
P2	M17	Dd lat	67,1
P2	M17	Df	74,6

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M18	Fd	7,28
M17	M18	Ff	14,71
M17	M18	Df	7,47
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **53,5** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M18	Df	42,8

P2	M17	Df	34,4
-----------	------------	-----------	-------------

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M18	Df	7,47
P2	M17	Df	7,28

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
70	1	Divisorio WCH - Anti WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **23** Descrizione: **WCH**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **24** Descrizione: **Anti WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **7,49** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **56,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **53,6** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M12	M12	Fd	81,2
M12	M12	Ff	87,1
M12	M12	Df	81,2
P2	P2	Fd	80,5
P2	P2	Ff	85,7
P2	P2	Df	80,5
S1	S1	Fd	142,1
S1	S1	Ff	175,4
S1	S1	Df	142,1

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M12	M12	Fd	24,86
M12	M12	Ff	34,90

M12	M12	Df	24,86
P2	P2	Fd	20,10
P2	P2	Ff	25,37
P2	P2	Df	20,10
S1	S1	Fd	19,99
S1	S1	Ff	25,15
S1	S1	Df	19,99

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **31,5** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P2	P2	Fd	30,4
P2	P2	Ff	25,2

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni Dv,ij,n [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Dv,ij,n
P2	P2	Fd	20,10
P2	P2	Ff	25,37

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
71	1	Divisorio Anti WC - Disimpegno + ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **24** Descrizione: **Anti WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **4,08** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,9** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **56,0** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale	Struttura locale	Percorso	R
------------------	------------------	----------	---

Sorgente	Ricevente		
		<i>Dd</i>	56,0
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Df</i>	80,9
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Dd lat</i>	86,4
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	84,7
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	89,9
<i>M17</i>	<i>S6</i>	<i>Fd</i>	82,4
<i>M17</i>	<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	86,7
<i>M12</i>	<i>S6</i>	<i>Fd</i>	76,1
<i>M12</i>	<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	85,9
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Fd</i>	80,5
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Ff</i>	88,4
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Df</i>	81,7

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Df</i>	20,40
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Dd lat</i>	25,97
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	20,10
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	25,37
<i>M17</i>	<i>S6</i>	<i>Fd</i>	21,08
<i>M17</i>	<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	25,37
<i>M12</i>	<i>S6</i>	<i>Fd</i>	18,62
<i>M12</i>	<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	24,36
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Fd</i>	21,49
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Ff</i>	28,14
<i>M5</i>	<i>M1</i>	<i>Df</i>	22,74

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **53,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		<i>Dd</i>	53,0
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Df</i>	28,1
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	24,3
<i>P2</i>	<i>M1</i>	<i>Df</i>	27,3

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni $D_{v,ij,n}$ [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	$D_{v,ij,n}$
<i>P2</i>	<i>M18</i>	<i>Df</i>	20,40
<i>P2</i>	<i>M17</i>	<i>Df</i>	20,10
<i>P2</i>	<i>M1</i>	<i>Df</i>	22,74

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
72	1	Divisorio Anti WC - WC

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **24** Descrizione: **Anti WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **16** Descrizione: **WC**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **4,08** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'_w del divisorio **54,6** dB

Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB

Limite DM 23/06/22 **53,0** dB

Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **54,7** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M17	M18	Fd	65,2
M17	M18	Ff	72,7
M17	M18	Df	65,4
P2	M17	Dd lat	65,3
P2	M17	Df	72,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	M18	Fd	7,28
M17	M18	Ff	14,71
M17	M18	Df	7,47
P2	M17	Dd lat	-0,15
P2	M17	Df	7,28

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'_{n,w} **53,6** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M18	Df	43,6
P2	M17	Df	36,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M18	Df	7,47
P2	M17	Df	7,28

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
73	1	Divisorio Anti WC - WCH

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **24** Descrizione: **Anti WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **23** Descrizione: **WCH**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M17	Muro interno cartongesso_15

Area complessiva elemento divisorio **8,93** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **56,0** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nt,w} del divisorio **52,8** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,1
M12	M12	Fd	81,2
M12	M12	Ff	87,1
M12	M12	Df	81,2
P2	P2	Fd	81,2
P2	P2	Ff	86,4
P2	P2	Df	81,2
S1	S1	Fd	142,9
S1	S1	Ff	176,2
S1	S1	Df	142,9

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni D_{v,ij,n} [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	D _{v,ij,n}
M12	M12	Fd	24,86
M12	M12	Ff	34,90
M12	M12	Df	24,86
P2	P2	Fd	20,10
P2	P2	Ff	25,37

P2	P2	Df	20,10
S1	S1	Fd	19,99
S1	S1	Ff	25,15
S1	S1	Df	19,99

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **32,3** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P2	P2	Fd	31,2
P2	P2	Ff	26,0

Valori isolamento medio normalizzato di vibrazioni Dv,ij,n [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Dv,ij,n
P2	P2	Fd	20,10
P2	P2	Ff	25,37

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
75	1	Divisorio WC - Disimpegno + ingresso

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **25** Descrizione: **WC**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
P2	Interpiano

Area complessiva elemento divisorio **3,50** m²

Strato aggiuntivo lato sorgente -

Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **53,3** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico D_{nT,w} del divisorio **53,6** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		Dd	56,0
M5	M1	Fd	67,0

M5	M1	Ff	59,0
M5	M1	Df	68,1
M12	S6	Fd	63,2
M12	S6	Dd lat	74,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	M1	Fd	8,22
M5	M1	Ff	-1,16
M5	M1	Df	9,26
M12	S6	Fd	6,52
M12	S6	Dd lat	13,71

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio L'n,w **53,3** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB
 Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
		Dd	53,0
P2	M1	Df	40,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	M1	Df	9,26

Verifica strutture divisorie:

Cod	Zona	Descrizione verifica
77	1	Divisorio Centrale Termica - Cucina

Locale sorgente:

Zona: **1** Locale: **28** Descrizione: **Centrale Termica**

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **5** Descrizione: **Cucina**

Strutture che compongono il divisorio:

Cod	Descrizione elemento
M10	Muro interno vs ct

Area complessiva elemento divisorio **25,69** m²
 Strato aggiuntivo lato sorgente -
 Strato aggiuntivo lato ricevente -

Isolamento del rumore per via aerea (UNI EN ISO 12354-1):

Potere fonoisolante apparente R'w del divisorio **55,5** dB
 Limite DPCM 5/12/97 **50,0** dB
 Limite DM 23/06/22 **53,0** dB
 Verifica **Positiva**

Livello di isolamento acustico $D_{nT,w}$ del divisorio **54,8** dB

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	R
		<i>Dd</i>	58,6
M6	M4	<i>Fd</i>	74,3
M6	M4	<i>Ff</i>	65,2
M6	M4	<i>Df</i>	75,1
P4	P1	<i>Fd</i>	81,5
P4	P1	<i>Ff</i>	76,4
P4	P1	<i>Df</i>	81,5
S5	S2	<i>Fd</i>	69,9
S5	S2	<i>Ff</i>	61,2
S5	S2	<i>Df</i>	68,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M6	M4	<i>Fd</i>	8,05
M6	M4	<i>Ff</i>	-1,00
M6	M4	<i>Df</i>	8,83
P4	P1	<i>Fd</i>	9,66
P4	P1	<i>Ff</i>	-2,09
P4	P1	<i>Df</i>	9,66
S5	S2	<i>Fd</i>	6,54
S5	S2	<i>Ff</i>	1,13
S5	S2	<i>Df</i>	6,67

Isolamento acustico al calpestio (UNI EN ISO 12354-1):

Livello di pressione sonora di calpestio del divisorio $L'_{n,w}$ **41,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **55,0** dB

Verifica **Positiva**

Valori del livello di pressione sonora dei percorsi di trasmissione rumore [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	L
P4	P1	<i>Fd</i>	34,8
P4	P1	<i>Ff</i>	39,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Sorgente	Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P4	P1	<i>Fd</i>	9,66
P4	P1	<i>Ff</i>	-2,09

ISOLAMENTO ACUSTICO DEGLI ELEMENTI DI FACCIATA
secondo UNI EN ISO 12354-3

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
1	1	Facciata Ingresso (Est)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **1** Descrizione: **Ingresso**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M1	Muro esterno 59	9,45	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W1	100x266	2,66	44,7

Potere fonoisolante composto: **49,9** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nt,w}$ **48,3** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	49,8
M17	Dd lat	50,6
M17	Df	72,4
P1	Dd lat	61,5
P1	Df	72,5
S6	Dd lat	54,4
S6	Df	67,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	Dd lat	-2,98
M17	Df	15,59
P1	Dd lat	5,77
P1	Df	5,70
S6	Dd lat	-1,33
S6	Df	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
2	1	Facciata Sala associazioni (Sud)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **3** Descrizione: **Sala associazioni**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M1	Muro esterno 59	19,55	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **S** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W6	127x330	4,19	44,7
W6	127x330	4,19	44,7

Potere fonoisolante composto: **48,2** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **51,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	48,1
M1	<i>Df</i>	57,2
P1	<i>Dd lat</i>	60,0
P1	<i>Df</i>	71,9
S6	<i>Dd lat</i>	52,9
S6	<i>Df</i>	66,6

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	<i>Df</i>	-3,00
P1	<i>Dd lat</i>	5,77
P1	<i>Df</i>	5,70
S6	<i>Dd lat</i>	-1,33
S6	<i>Df</i>	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
3	1	Facciata Sala associazioni (Nord)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **3** Descrizione: **Sala associazioni**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M1	Muro esterno 59	34,46	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **N** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W1	100x266	2,66	44,7
W1	100x266	2,66	44,7
W6	127x330	4,19	44,7

Potere fonoisolante composto: **50,0** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **50,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	49,9
M1	Df	60,5
P1	Dd lat	61,7
P1	Df	72,7
S6	Dd lat	54,6
S6	Df	67,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	Df	-3,00
P1	Dd lat	5,77
P1	Df	5,70
S6	Dd lat	-1,33
S6	Df	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
4	1	Facciata Sala associazioni (Ovest)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **3** Descrizione: **Sala associazioni**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	$\Delta_{L_{fs}}$ [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M1	Muro esterno 59	27,98	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **O** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W6	127x330	4,19	44,7
W6	127x330	4,19	44,7
W6	127x330	4,19	44,7

Potere fonoisolante composto: **48,0** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **49,2** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	48,0
M1	Df	58,7
M1	Df	58,7
P1	Dd lat	59,8
P1	Df	71,7
S6	Dd lat	52,7
S6	Df	66,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	Df	-3,00
M1	Df	-3,00
P1	Dd lat	5,77
P1	Df	5,70
S6	Dd lat	-1,33
S6	Df	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
5	1	Facciata Zona ristorazione (Est)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **4** Descrizione: **Zona ristorazione**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M1	Muro esterno 59	27,16	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W5	114x260	2,96	44,7
W5	114x260	2,96	44,7
W5	114x260	2,96	44,7

Potere fonoisolante composto: **49,3** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **50,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	49,2
M1	<i>Df</i>	59,4
P1	<i>Dd lat</i>	60,8
P1	<i>Df</i>	72,1
S6	<i>Dd lat</i>	53,7
S6	<i>Df</i>	66,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	<i>Df</i>	-3,00
P1	<i>Dd lat</i>	5,77
P1	<i>Df</i>	5,70
S6	<i>Dd lat</i>	-1,33
S6	<i>Df</i>	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
6	1	Facciata Zona ristorazione (Nord)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **4** Descrizione: **Zona ristorazione**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M1	Muro esterno 59	25,87	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **N** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W5	114x260	2,96	44,7
W1	100x266	2,66	44,7
W1	100x266	2,66	44,7

Potere fonoisolante composto: **49,4** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m, nT, w}$ **51,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	49,3
M1	Df	59,2
P1	Dd lat	60,9
P1	Df	72,2
S6	Dd lat	53,8
S6	Df	66,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M1	Df	-3,00
P1	Dd lat	5,77
P1	Df	5,70
S6	Dd lat	-1,33
S6	Df	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
7	1	Facciata Cucina (Sud)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **5** Descrizione: **Cucina**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M4	Muro esterno 48	31,93	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M4** Lato: **S** Descrizione: **Muro esterno 48**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza	Rw o Dnew
-----	----------------------	----------------	-----------

		[m ² /m]	[dB]
W2	100x250	2,50	44,7
W2	100x250	2,50	44,7
W2	100x250	2,50	44,7

Potere fonoisolante composto: **50,6** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **51,3** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M4 Muro esterno 48**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	50,5
M10	<i>Dd lat</i>	57,6
M10	<i>Df</i>	72,1
M5	<i>Df</i>	60,8
P1	<i>Dd lat</i>	63,8
P1	<i>Df</i>	73,2
S2	<i>Dd lat</i>	58,4
S2	<i>Df</i>	63,8

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M10	<i>Dd lat</i>	-1,62
M10	<i>Df</i>	8,83
M5	<i>Df</i>	-2,44
P1	<i>Dd lat</i>	7,06
P1	<i>Df</i>	5,75
S2	<i>Dd lat</i>	1,69
S2	<i>Df</i>	6,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
8	1	Facciata Cucina (Est)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **5** Descrizione: **Cucina**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M5	<i>Muro esterno 44</i>	23,75	0	-	-
M1	<i>Muro esterno 59</i>	0,39	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W3	225x285	6,41	44,7

Potere fonoisolante composto: **50,1** dB

Cod: **M1** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 59**

Potere fonoisolante composto: **58,6** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata D_{2m,nT,w} **52,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	49,9
M4	<i>Df</i>	59,3
P1	<i>Dd lat</i>	63,8
P1	<i>Df</i>	73,0
S2	<i>Dd lat</i>	58,3
S2	<i>Df</i>	63,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M4	<i>Df</i>	-2,44
P1	<i>Dd lat</i>	7,63
P1	<i>Df</i>	5,80
S2	<i>Dd lat</i>	2,08
S2	<i>Df</i>	6,18

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	58,6
P1	<i>Dd lat</i>	70,7
P1	<i>Df</i>	77,3
S2	<i>Dd lat</i>	65,7
S2	<i>Df</i>	68,3

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P1	<i>Dd lat</i>	5,77
P1	<i>Df</i>	5,70
S2	<i>Dd lat</i>	0,82
S2	<i>Df</i>	6,69

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
9	1	Facciata Cucina (Orizzontale)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **5** Descrizione: **Cucina**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
S2	Copertura terrazza	42,81	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **S2** Lato: **OR** Descrizione: **Copertura terrazza**

Potere fonoisolante composto: **52,0** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **53,5** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **S2 Copertura terrazza**

Contributo trasmissione laterale K **0** dB

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
10	1	Facciata Dispensa (Est)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **6** Descrizione: **Dispensa**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M1	Muro esterno 59	18,97	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W4	100x260	2,60	44,7
W4	100x260	2,60	44,7

Potere fonoisolante composto: **50,0** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **50,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22

40 dB

Verifica

Positiva

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	49,9
<i>P1</i>	<i>Dd lat</i>	61,5
<i>P1</i>	<i>Df</i>	72,5
<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	54,4
<i>S6</i>	<i>Df</i>	67,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
<i>P1</i>	<i>Dd lat</i>	5,77
<i>P1</i>	<i>Df</i>	5,70
<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	-1,33
<i>S6</i>	<i>Df</i>	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
11	1	Facciata Disimpegno + ingresso (Ovest)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **7** Descrizione: **Disimpegno + ingresso**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	$\Delta_{L_{fs}}$ [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M1</i>	<i>Muro esterno 59</i>	29,53	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **O** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
<i>W7</i>	<i>117x280</i>	3,28	44,7
<i>W8</i>	<i>105x260</i>	2,73	44,7
<i>W8</i>	<i>105x260</i>	2,73	44,7

Potere fonoisolante composto: **49,7** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m, nT, w}$ **43,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica

Positiva

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	49,6
<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	55,5
<i>M17</i>	<i>Df</i>	77,3
<i>P1</i>	<i>Dd lat</i>	61,2
<i>P1</i>	<i>Df</i>	72,3
<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	54,1
<i>S6</i>	<i>Df</i>	67,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
<i>M17</i>	<i>Dd lat</i>	-2,98
<i>M17</i>	<i>Df</i>	15,59
<i>P1</i>	<i>Dd lat</i>	5,77
<i>P1</i>	<i>Df</i>	5,70
<i>S6</i>	<i>Dd lat</i>	-1,33
<i>S6</i>	<i>Df</i>	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
12	1	Facciata Spogliatoio (Ovest)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **10** Descrizione: **Spogliatoio**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M1</i>	<i>Muro esterno 59</i>	<i>8,17</i>	<i>0</i>	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **O** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
<i>W6</i>	<i>127x330</i>	<i>4,19</i>	<i>44,7</i>

Potere fonoisolante composto: **47,5** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **42,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	47,4

M17	Dd lat	49,3
M17	Df	72,2
M9	Dd lat	56,1
M9	Df	57,3
P1	Dd lat	57,5
P1	Df	69,7
S6	Dd lat	50,4
S6	Df	64,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	Dd lat	-2,98
M17	Df	15,59
M9	Dd lat	3,89
M9	Df	5,81
P1	Dd lat	5,77
P1	Df	5,70
S6	Dd lat	-1,33
S6	Df	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
13	1	Facciata WC (Est)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **12** Descrizione: **WC**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M1	Muro esterno 59	12,24	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M1** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 59**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W4	100x260	2,60	44,7

Potere fonoisolante composto: **51,0** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **44,1** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M1 Muro esterno 59**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
----------------------------	----------	---

	Dd	50,8
M17	Dd lat	52,8
M17	Df	74,0
P1	Dd lat	62,5
P1	Df	73,0
S6	Dd lat	55,4
S6	Df	67,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M17	Dd lat	-2,98
M17	Df	15,59
P1	Dd lat	5,77
P1	Df	5,70
S6	Dd lat	-1,33
S6	Df	8,44

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
14	1	Facciata Corridoio (Nord)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **18** Descrizione: **Corridoio**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M5</i>	<i>Muro esterno 44</i>	<i>5,55</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **N** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
<i>W16</i>	<i>100x280</i>	<i>2,80</i>	<i>44,7</i>

Potere fonoisolante composto: **47,6** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **51,5** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	47,5
P2	Dd lat	51,9
P2	Df	65,5

S1	Dd lat	51,8
S1	Df	127,4

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
P2	Dd lat	-1,16
P2	Df	8,22
S1	Dd lat	-1,23
S1	Df	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
15	1	Facciata Area associazioni (Nord)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **19** Descrizione: **Area associazioni**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M5	Muro esterno 44	31,15	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **N** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W14	100x200	2,00	44,7
W16	100x280	2,80	44,7

Potere fonoisolante composto: **52,1** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **51,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	51,9
M5	Df	61,6
P2	Dd lat	56,4
P2	Df	67,8
S1	Dd lat	56,3
S1	Df	129,6

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	Df	-3,00

P2	Dd lat	-1,16
P2	Df	8,22
S1	Dd lat	-1,23
S1	Df	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
16	1	Facciata Area associazioni (Ovest)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **19** Descrizione: **Area associazioni**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M5</i>	<i>Muro esterno 44</i>	25,92	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **O** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
<i>W17</i>	<i>105x200</i>	2,94	44,7
<i>W17</i>	<i>105x200</i>	2,94	44,7

Potere fonoisolante composto: **50,7** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **51,0** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	50,6
M5	Df	60,2
M5	Df	60,2
P2	Dd lat	55,0
P2	Df	67,1
S1	Dd lat	54,9
S1	Df	128,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	Df	-3,00
M5	Df	-3,00
P2	Dd lat	-1,16
P2	Df	8,22

S1	Dd lat	-1,23
S1	Df	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
17	1	Facciata Area associazioni (Sud)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **19** Descrizione: **Area associazioni**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M5</i>	<i>Muro esterno 44</i>	<i>16,94</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **S** Descrizione: **Muro esterno 44**

Potere fonoisolante composto: **58,6** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **60,2** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	<i>58,6</i>
<i>M5</i>	<i>Df</i>	<i>62,3</i>
<i>P2</i>	<i>Dd lat</i>	<i>62,8</i>
<i>P2</i>	<i>Df</i>	<i>70,8</i>
<i>S1</i>	<i>Dd lat</i>	<i>62,7</i>
<i>S1</i>	<i>Df</i>	<i>132,7</i>

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
<i>M5</i>	<i>Df</i>	<i>-3,00</i>
<i>P2</i>	<i>Dd lat</i>	<i>-1,16</i>
<i>P2</i>	<i>Df</i>	<i>8,22</i>
<i>S1</i>	<i>Dd lat</i>	<i>-1,23</i>
<i>S1</i>	<i>Df</i>	<i>8,31</i>

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
18	1	Facciata Sala consumazioni (Est)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **20** Descrizione: **Sala consumazioni**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M5	Muro esterno 44	25,91	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W14	100x200	2,00	44,7
W14	100x200	2,00	44,7

Potere fonoisolante composto: **52,1** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **51,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	51,9
M5	<i>Df</i>	60,8
P2	<i>Dd lat</i>	56,3
P2	<i>Df</i>	67,8
S1	<i>Dd lat</i>	56,3
S1	<i>Df</i>	129,6

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	<i>Df</i>	-3,00
P2	<i>Dd lat</i>	-1,16
P2	<i>Df</i>	8,22
S1	<i>Dd lat</i>	-1,23
S1	<i>Df</i>	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
19	1	Facciata Sala consumazioni (Nord)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **20** Descrizione: **Sala consumazioni**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area	ΔL_{fs}	Strato aggiuntivo	Strato aggiuntivo
-----	----------------------	------	-----------------	-------------------	-------------------

		[m ²]	[-]	lato interno	lato esterno
M5	Muro esterno 44	17,98	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **N** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W14	100x200	2,00	44,7
W14	100x200	2,00	44,7

Potere fonoisolante composto: **50,8** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata D_{2m,nT,w} **51,6** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	50,6
M5	Df	58,6
P2	Dd lat	55,1
P2	Df	67,1
S1	Dd lat	55,0
S1	Df	128,9

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	Df	-3,00
P2	Dd lat	-1,16
P2	Df	8,22
S1	Dd lat	-1,23
S1	Df	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
20	1	Facciata Sala consumazione (Est)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **21** Descrizione: **Sala consumazione**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M5	Muro esterno 44	20,52	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W14	100x200	2,00	44,7
W14	100x200	2,00	44,7

Potere fonoisolante composto: **51,3** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata D_{2m,nT,w} **50,9** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	51,1
<i>P2</i>	<i>Dd lat</i>	55,5
<i>P2</i>	<i>Df</i>	67,3
<i>S1</i>	<i>Dd lat</i>	55,5
<i>S1</i>	<i>Df</i>	129,2

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
<i>P2</i>	<i>Dd lat</i>	-1,16
<i>P2</i>	<i>Df</i>	8,22
<i>S1</i>	<i>Dd lat</i>	-1,23
<i>S1</i>	<i>Df</i>	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
21	1	Facciata Sala consumazione (Est)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M5</i>	<i>Muro esterno 44</i>	17,74	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **E** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W14	100x200	2,00	44,7

Potere fonoisolante composto: **53,2** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata D_{2m,nT,w} **55,6** dB

Limite DPCM 5/12/97	42 dB
Limite DM 23/06/22	40 dB
Verifica	Positiva

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	53,0
M6	<i>Df</i>	60,6
P2	<i>Dd lat</i>	57,4
P2	<i>Df</i>	68,3
S1	<i>Dd lat</i>	57,3
S1	<i>Df</i>	130,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M6	<i>Df</i>	-2,07
P2	<i>Dd lat</i>	-1,16
P2	<i>Df</i>	8,22
S1	<i>Dd lat</i>	-1,23
S1	<i>Df</i>	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
22	1	Facciata Sala consumazione (Ovest)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
M5	Muro esterno 44	17,59	0	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **O** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
W17	105x200	2,94	44,7

Potere fonoisolante composto: **51,8** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **54,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	51,7
M6	<i>Df</i>	60,0
P2	<i>Dd lat</i>	56,1
P2	<i>Df</i>	67,6
S1	<i>Dd lat</i>	56,0
S1	<i>Df</i>	129,5

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M6	<i>Df</i>	-2,07
P2	<i>Dd lat</i>	-1,16
P2	<i>Df</i>	8,22
S1	<i>Dd lat</i>	-1,23
S1	<i>Df</i>	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
23	1	Facciata Sala consumazione (Sud)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **22** Descrizione: **Sala consumazione**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M6</i>	<i>Muro esterno 38</i>	<i>38,12</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Componenti della facciata:

Cod: **M6** Lato: **S** Descrizione: **Muro esterno 38**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
<i>W14</i>	<i>100x200</i>	<i>2,00</i>	<i>44,7</i>
<i>W14</i>	<i>100x200</i>	<i>2,00</i>	<i>44,7</i>
<i>W15</i>	<i>110x300</i>	<i>3,30</i>	<i>44,7</i>
<i>W15</i>	<i>110x300</i>	<i>3,30</i>	<i>44,7</i>

Potere fonoisolante composto: **50,0** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **49,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M6 Muro esterno 38**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	49,8
M5	<i>Df</i>	62,4
M5	<i>Df</i>	62,4
P2	<i>Dd lat</i>	54,7
P2	<i>Df</i>	66,2
S1	<i>Dd lat</i>	54,6
S1	<i>Df</i>	128,1

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M5	<i>Df</i>	-2,07
M5	<i>Df</i>	-2,07
P2	<i>Dd lat</i>	-0,73
P2	<i>Df</i>	7,77
S1	<i>Dd lat</i>	-0,81
S1	<i>Df</i>	7,85

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
24	1	Facciata Anti WC (Ovest)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **24** Descrizione: **Anti WC**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M5</i>	<i>Muro esterno 44</i>	<i>8,93</i>	<i>0</i>	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **O** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
<i>W17</i>	<i>105x200</i>	<i>2,94</i>	<i>44,7</i>

Potere fonoisolante composto: **49,3** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ **42,8** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	<i>Dd</i>	49,2
M12	<i>Dd lat</i>	56,8

M12	Df	58,8
P2	Dd lat	53,1
P2	Df	65,9
S1	Dd lat	53,0
S1	Df	127,7

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M12	Dd lat	3,24
M12	Df	5,90
P2	Dd lat	-1,16
P2	Df	8,22
S1	Dd lat	-1,23
S1	Df	8,31

Verifica strutture di facciata:

Cod	Zona	Descrizione verifica di facciata
25	1	Facciata WC (Ovest)

Locale ricevente:

Zona: **1** Locale: **25** Descrizione: **WC**

Elementi di facciata:

Cod	Descrizione elemento	Area [m ²]	ΔL_{fs} [-]	Strato aggiuntivo lato interno	Strato aggiuntivo lato esterno
<i>M5</i>	<i>Muro esterno 44</i>	<i>8,59</i>	<i>0</i>	-	-

Componenti della facciata:

Cod: **M5** Lato: **O** Descrizione: **Muro esterno 44**

Cod	Descrizione elemento	Area/Lunghezza [m ² /m]	Rw o Dnew [dB]
<i>W17</i>	<i>105x200</i>	<i>2,94</i>	<i>44,7</i>

Potere fonoisolante composto: **49,1** dB

Isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m, nT, w}$ **42,4** dB

Limite DPCM 5/12/97 **42** dB

Limite DM 23/06/22 **40** dB

Verifica **Positiva**

Dettaglio dei percorsi di trasmissione del rumore:

Elemento di facciata: **M5 Muro esterno 44**

Valori del potere fonoisolante R dei percorsi di trasmissione del rumore [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	R
	Dd	49,0
M12	Dd lat	56,4
M12	Df	58,4
P2	Dd lat	53,3
P2	Df	66,2

S1	Dd lat	53,2
S1	Df	128,0

Valori degli indici di riduzione delle vibrazioni Kij [dB]:

Struttura locale Ricevente	Percorso	Kij
M12	Dd lat	3,24
M12	Df	5,90
P2	Dd lat	-1,16
P2	Df	8,22
S1	Dd lat	-1,23
S1	Df	8,31

**Relazione attestante il rispetto dei
Criteri Ambientali Minimi (CAM)**

La presente relazione attesta il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) di cui al Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 (che aggiorna il DM 24 dicembre 2015 e il DM 11 gennaio 2017).

Al Paragrafo 2.3.5.6 il DM 11 ottobre 2017 prescrive i seguenti requisiti acustici per le gare di appalto degli edifici pubblici:

- Il valore dell'isolamento acustico tra ambienti accessori di uso comune o collettivo ed ambienti abitativi collegati mediante accessi o aperture deve rispettare almeno i valori caratterizzati come "prestazione buona" nell'Appendice B, prospetto B.1, della norma UNI 11367.
- Il tempo di riverberazione e lo Speech Transmission Index (STI) degli ambienti interni devono risultare idonei ai sensi della norma UNI 11532.
- I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono corrispondere almeno a quelli della Classe II ai sensi della norma UNI 11367;
- Gli ospedali, le case di cura e le scuole devono soddisfare il livello di "prestazione superiore" riportato nell'Appendice A, prospetto A1, della norma UNI 11367.

I professionisti incaricati devono dare evidenza del rispetto dei requisiti sia in fase di progetto iniziale sia in fase di verifica finale della conformità.

Ex Macello di via Cornaro

Categoria DCPM 5/12/97

G (Negozii)
