Sistema Gypsotech®

ISOLAMENTO ACUSTICO

GUIDA ALLE SOLUZIONI

FASSA BORTOLO

SOMMARIO

P. 03 **Principi generali**
P. 03 Suoni e rumori
P. 04 Livelli di pressione sonora
P. 05 Livelli sonori e indici di percezione di situazioni comuni

P. 06 **L'isolamento acustico**
P. 06 Rumore aereo
P. 07 L'indice R_W di valutazione del Potere Fonoisolante
P. 08 Rumore impattivo
P. 09 L'indice L_{nw} di valutazione del livello di rumore da calpestio
P. 10 Legge della massa

P. 11 **Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici**

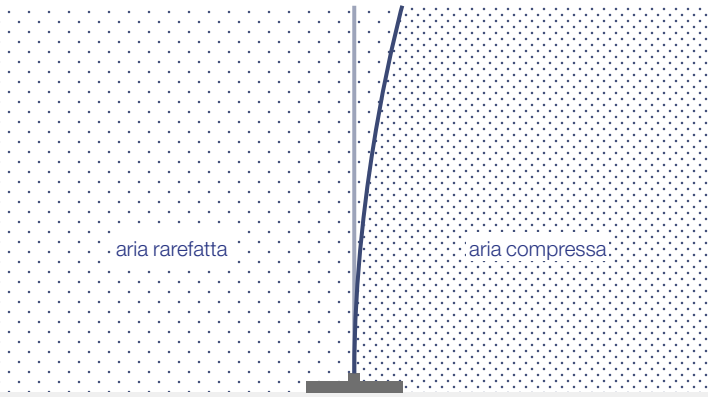
P. 12 **Confronto tra elementi costruttivi**

P. 14 **Prove di isolamento acustico degli elementi costruttivi**
P. 14 Pareti
P. 21 Contropareti su laterizio
P. 27 Contropareti su blocchi in calcestruzzo
P. 29 Contropareti su muro X-LAM
P. 31 Controsoffitti su solai in latero cemento
P. 33 Pavimenti a secco su solai in latero cemento
P. 34 Isolante acustico per rumori da impatto

P. 35 **Prove di isolamento acustico degli elementi costruttivi in opera**
P. 36 Riepilogo tabelle del DPCM 05/12/1997
P. 37 Prove in cantiere
P. 38 Confronto tra sistemi
P. 39 **Pareti divisorie tra alloggi**
P. 39 Parete Gypsotech® Modus WLFA 2x55/190 LR
P. 40 Parete Gypsotech® Modus WLA5 2x75/213 LR
P. 41 Parete Gypsotech® Modus WA5 2x50/180 LV
P. 42 Parete Gypsotech® Modus WLA6 3x75/300 LR
P. 43 Parete Gypsotech® Modus WLA7 2x50/75/365 LV
P. 44 Parete Gypsotech® Modus WLA8 2x50-75/275 LV
P. 45 **Contropareti divisorie tra alloggi**
P. 45 Controparete Gypsotech® Modus SLA 2x75/100 LV + Blocchi in cls autoclavato
P. 46 Controparete Gypsotech® Modus SLA 2x75/450 LR + Laterizio
P. 47 **Pareti di separazione interne**
P. 47 Parete Gypsotech® Modus WLA 75/125 LV
P. 48 Parete Gypsotech® Modus WLA 100/150 LR
P. 49 **Pareti di tamponamento esterne**
P. 49 Parete Gypsotech® Modus WLCV 100-150/320 LM*PIR
P. 50 **Controsoffitti**
P. 50 Controsoffitto Gypsotech® Modus CA 48-27/VAR LR
P. 52 Controsoffitto Gypsotech® Modus CA 48-15/65 LV
P. 54 Controsoffitto Gypsotech® Modus CF 48-15/65 LV

PRINCIPI GENERALI

Nel senso comune il suono è un “rumore gradevole”, mentre il rumore è una successione di emissioni fastidiose”.
Sotto l’aspetto scientifico, il rumore può essere definito come una sovrapposizione casuale di suoni elementari, quindi non caratterizzato da una o più frequenze determinate.
Si consideri la vibrazione di una lamina elastica incernierata ad una estremità. Quando la lamina è ferma, in assenza di altre perturbazioni, l’aria in prossimità della lamina si trova a pressione costante. Non appena la lamina viene fatta vibrare, la sorgente crea un disturbo sulle particelle ad esse adiacenti, che messe in movimento, collidono con altre particelle trasferendo energia ed impulso. L’aria diventa così, a mano a mano che la lamina vibra, sede di una successione di onde di compressione e di rarefazione, che si propagano con velocità finita, a porzioni di aria sempre più lontane.
Una compressione corrisponde ad un incremento di pressione, una rarefazione, al contrario, ad una diminuzione di pressione. L’orecchio è un organo che rende percettibili tali variazioni, purchè siano comprese entro certi limiti.

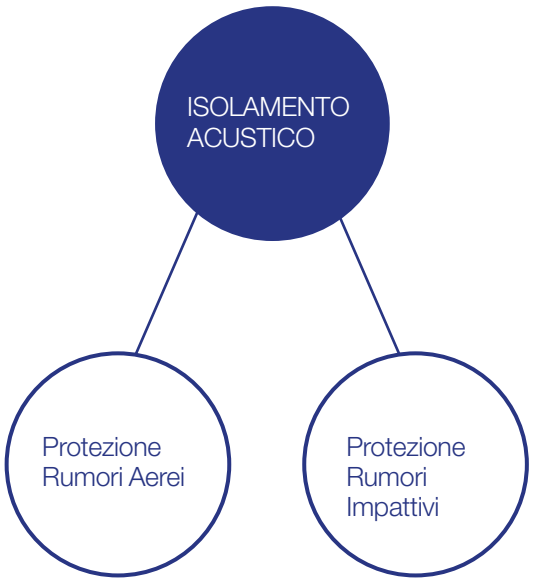


SUONI E RUMORI

Suoni si trasmettono nell’aria sotto forma di onde di pressione.

Fenomeno sonoro è caratterizzato dalla propagazione di energia meccanica, in un mezzo elastico, dovuta al rapido succedersi di compressioni ed espansioni di un mezzo elastico.

Suono è quindi un fenomeno di trasporto energetico (energia meccanica da un punto all’altro) senza trasporto di materia. Le particelle oscillano attorno alla loro posizione di equilibrio ma non si propagano.



LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

Per livello di pressione sonora, si intende la variazione della pressione dell'aria attorno al suo valore di riposo. Essendo il fenomeno sonoro di tipo oscillatorio, la pressione sonora deve essere espressa in termini rappresentativi dell'ampiezza della sua variabilità nel senso positivo e negativo (fenomeno sinusoidale.)

La potenza sonora di una sorgente rappresenta per così dire, la causa che produce il fenomeno sonoro, mentre la pressione sonora rappresenta gli effetti. Convenzionalmente si è ritenuto idoneo rappresentare il fenomeno sonoro con una scala logaritmica. Per la pressione è stata assunta una quantità di riferimento che corrisponde alla soglia di percezione di un orecchio normale alla frequenza di 1000 Hz; tale quantità vale $2x10^{-5}$ Pa.

È stato definito quindi come livello di pressione sonora L_P da esprimere in decibel (dB), il valore che si ottiene dalla formula:

$$L_p = 20 \log p/p_0 \text{ (dB)}$$

p = pressione sonora misurata (Pa)
p_0 = pressione sonora di riferimento pari a $2x10^{-5}$ (Pa)

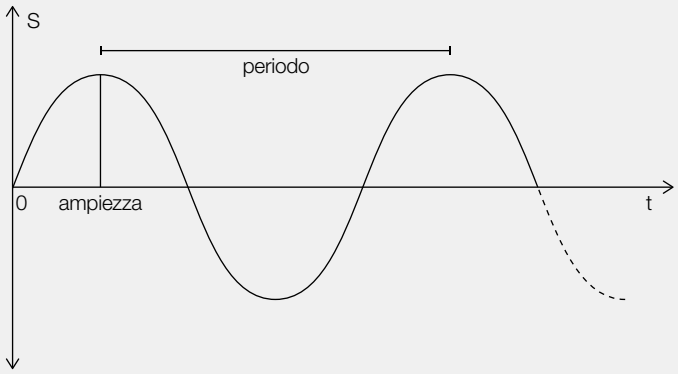
È importante precisare che il decibel (dB) non rappresenta l'unità di misura del rumore, ma esprime il livello di pressione sonora in scala logaritmica; permette quindi di effettuare le misurazioni dei suoni confrontandole con le caratteristiche dell'orecchio umano. Come per il livello di pressione sonora L_P sono state stabilite l'intensità sonora che si ottiene dalla formula:

$$L_1 = 10 \log I/I_0 \text{ (dB)}$$

la potenza sonora che si ottiene dalla formula:

$$L_w = 10 \log P/P_0 \text{ (dB)}$$

I_0 = intensità sonora 10^{-12} (W/m^2)
P_0 = potenza sonora 10^{-12} (W)



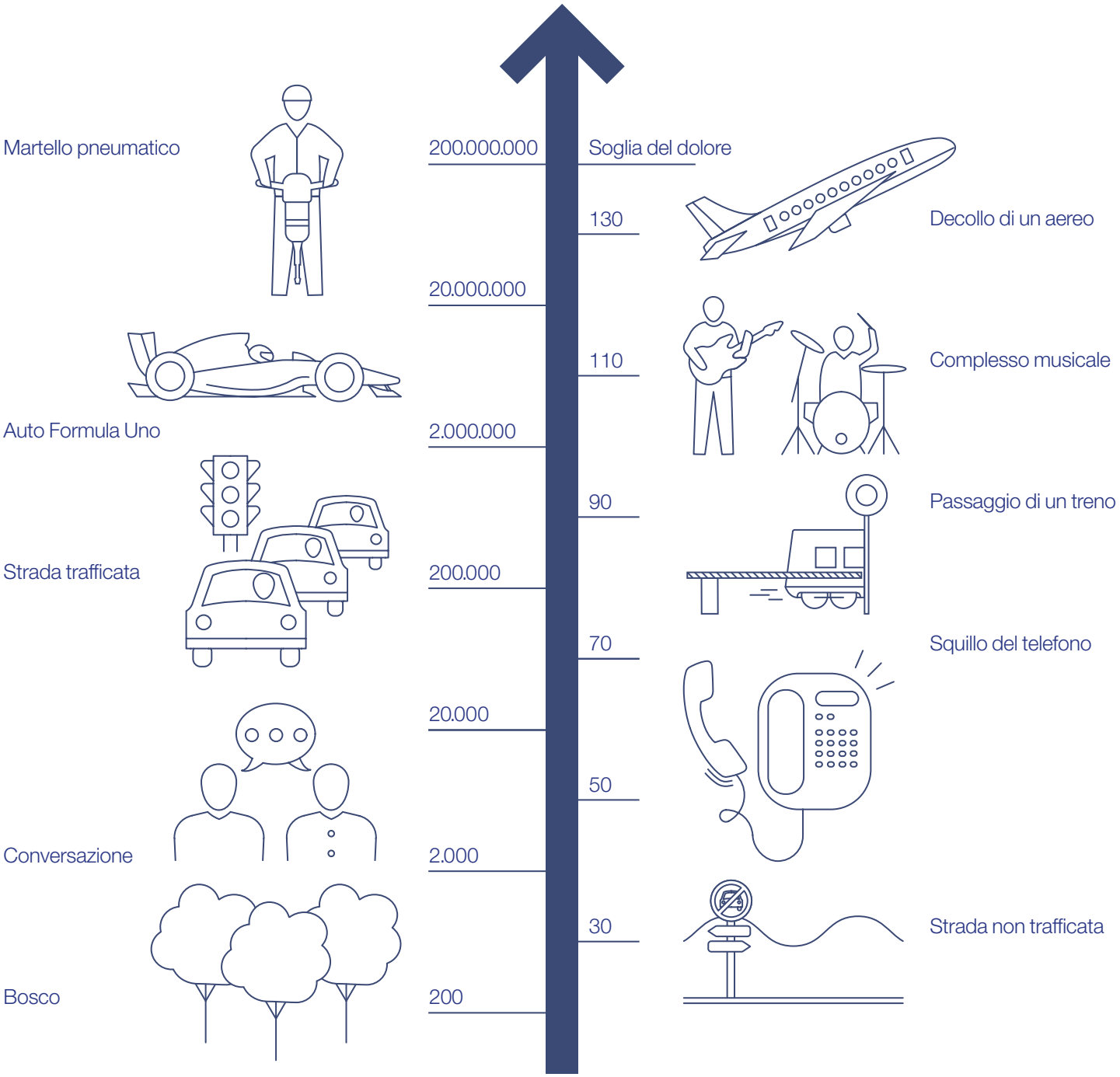
Esempio
Si considera una pressione sonora p_1 pari a $2x10^{-1}$ Pa. A tale pressione sonora corrisponde un certo livello di pressione sonora L_p
$L_p = 20 \log 2x10^{-1}/2x10^{-5} = 80$ (dB)

Considerando successivamente una pressione sonora doppia p_2 di 4x10-1 Pa il livello di pressione sonora sarà
$L_p = 20 \log 4x10^{-1}/2x10^{-5} = 86$ (dB)

Questo esempio dimostra che:
Ad ogni dimezzamento o raddoppio della pressione sonora corrisponde una riduzione o un aumento del livello di pressione sonora pari a 6 dB. Premesso ciò quando si richiede di ridurre la trasmissione del rumore da un ambiente all'altro confinante anche di pochi dB, questo in termici numerici corrisponde ad una elevata diminuzione della pressione sonora.

LIVELLI SONORI E INDICI DI PERCEZIONE DI SITUAZIONI COMUNI

La figura sotto riporta le previsioni e i relativi **livelli sonori** di situazioni comuni, con i relativi indici di percezione.Tali indici sono soggettivi e sono influenzati dalla durata dello stimolo sonoro, dalla tipologia e dal periodo di esposizione (giorno/notte). Il livello di **pressione sonora** varia da 0 dB (soglia di udibilità) a 140 dB (soglia del dolore). L'orecchio umano è in grado di percepire le frequenze che vanno da 20 a 20.000 Hertz (Hertz, simbolo Hz, è l'unità di misura della frequenza; 1 Hz corrisponde ad una oscillazione compiuta dall'onda in un secondo).



Al livello della soglia del dolore (p=20 Pa) corrisponde il livello di pressione L_p=120 dB

Al livello della soglia di udibilità (p=Po) corrisponde il livello di pressione L_p=0 dB

L'ISOLAMENTO ACUSTICO

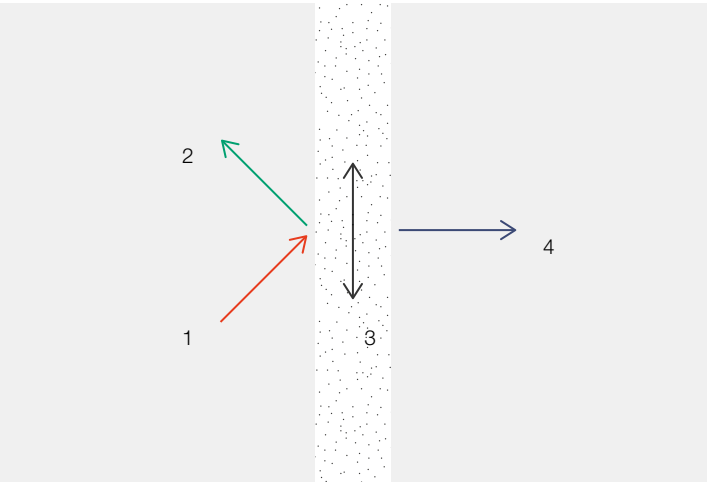
Si definisce Isolamento acustico **(Noise reduction)** la differenza fra i livelli di pressione misurati nei due ambienti 1 e 2, ovvero quello emittente e quello ricevente. L'isolamento acustico dipenderà:
– dalle caratteristiche di fonoisolamento della parete divisoria;
– dalle caratteristiche di fonoassorbimento del locale disturbato;
– dai collegamenti strutturali tra locale disturbante e locale disturbato.

Pertanto la finalità dell'isolamento acustico consiste nel proteggere l'uomo dai rumori attenuandone o eliminandone la percezione sonora attraverso la dissipazione dell'energia sonora.
La difesa dai rumori mediante isolamento acustico riguarda sia i rumori che si propagano per aria **(rumori aerei)**, sia quelli che si trasmettono attraverso percussioni, vibrazioni, trascinamento **(rumori impattivi o rumori d'urto)**

RUMORE AEREO

Il rumore verrà trasmesso per via diretta attraverso la parete divisoria, ma anche per fiancheggiamento attraverso le connessioni strutturali dei due ambienti (solai, giunti, etc..). I suoni trasmettendosi nell'aria sotto forma di onde di pressione incideranno su un generico divisorio nel modo seguente:

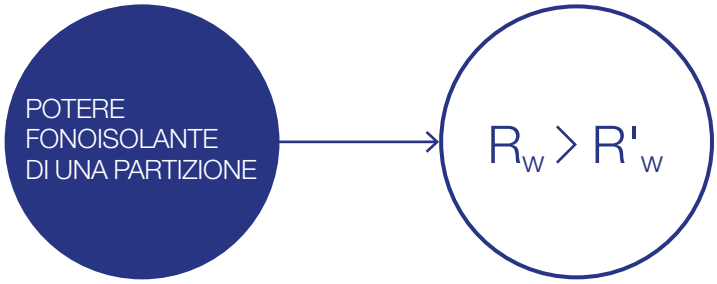
1– Freccia Rossa
L'onda sonora incide su un divisorio
2– Freccia Verde
Parte dell'energia viene riflessa
3– Freccia Nera
Parte viene assorbita e dissipata dell'energia assorbita una parte si propagherà lateralmente all'interno del divisorio e parzialmente verrà trasformata in calore. La parte non trasformata in calore raggiungerà le partizioni collegate alla struttura di riferimento e ponendo il sistema in vibrazione verrà nuovamente irradiata negli ambienti circostanti
4– Freccia Blu
Parte dell'energia attraverserà la partizione



Legenda
1 Suono incidente
2 Suono riflesso
3 Suono dissipato
4 Suono trasmesso

L'INDICE R_w DI VALUTAZIONE DEL POTERE FONOISOLANTE

Il Potere Fonoisolante R è funzione della frequenza e, quindi, le misure o i modelli di calcolo devono essere in grado di fornire i suoi valori in bande di ottava o meglio in bande di terzo di ottava. Da tali valori è possibile ottenere un valore a singolo numero, detto indice di valutazione R_w o Sound Transmission Class STC, in grado di esprimere in modo complessivo e sintetico il comportamento fonoisolante della struttura considerata.
Le procedure per il passaggio dalle grandezze spettrali agli indici di valutazione a singolo numero per la trasmissione del rumore per via aerea sono dettate dalla norma UNI EN ISO 717-1 (2013).
La verifica dell'isolamento dai rumori aerei tra differenti unità abitative necessita della stima dell'indice di potere fonoisolante R_w (della partizione in esame) e del contributo negativo dovuto alla trasmissione dei rumori attraverso le partizioni laterali collegate (pareti e solai)



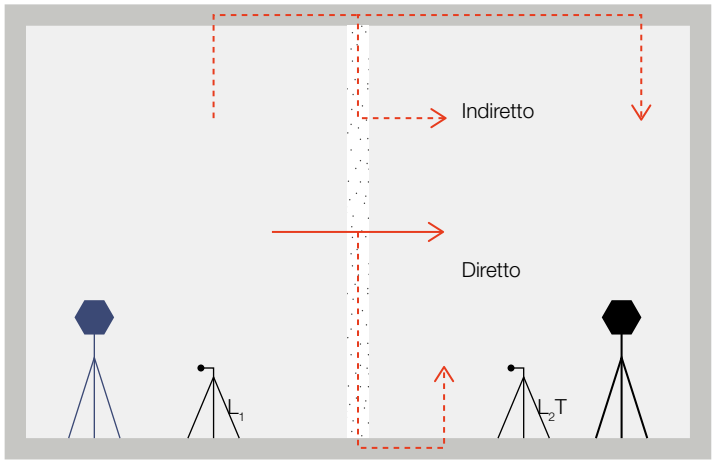
R_w Indice di valutazione del Potere Fonoisolante
(è una misura di laboratorio)

Parametro che indica l'abbattimento acustico di un elemento divisorio sottoposto a prova in condizioni normalizzate di laboratorio; si esprime in dB.

R'_w Indice di valutazione del Potere Fonoisolante Apparente
(è una misura in opera)

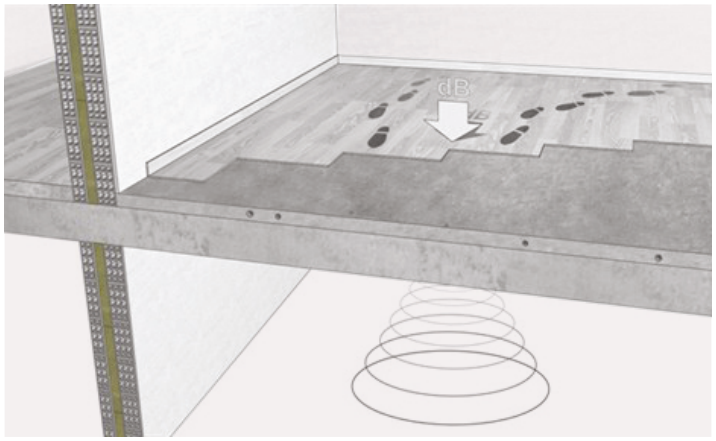
Parametro che indica l'abbattimento acustico di un elemento divisorio sottoposto a prova in opera; si esprime in dB.

In **opera** se consideriamo quindi la propagazione del suono tra due locali confinanti possiamo individuare tredici percorsi di trasmissione di cui uno diretto (attraverso il divisorio in esame) e dodici di trasmissione laterale (tre per ogni lato della parete). Per questo l'indice di valutazione del potere fonoisolante è sempre maggiore dell'indice del potere fonoisolante apparente.



RUMORE IMPATTIVO

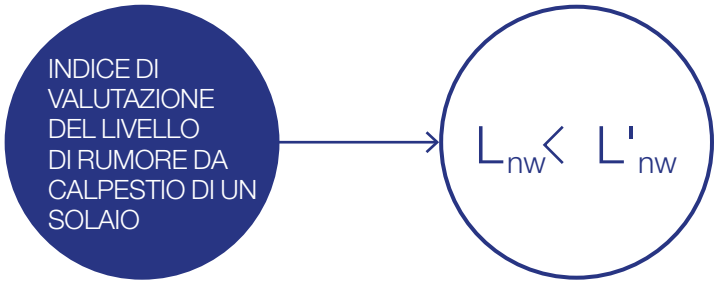
Per rumori impattivi si intendono quelli causati dalla caduta di oggetti sul pavimento, dai passi delle persone, ecc.; si tratta, cioè, di rumori trasmessi essenzialmente per via strutturale e che interessano il complesso pavimento-solaio. Anche i rumori di origine impattiva si propagano all'interno delle strutture con gli stessi meccanismi dei rumori aerei.



La differenza sostanziale sta nel fatto che l'elemento, in questo caso, viene messo in vibrazione dall'impatto con un corpo solido e non da un rumore aereo:
– l'onda sonora incide sul pavimento
– parte dell' energia viene riflessa; dell'energia assorbita, una parte si propagherà lateralmente all'interno del solaio e parzialmente verrà trasformata in calore. La parte non trasformata in calore raggiungerà le partizioni collegate alla struttura di riferimento e ponendo il sistema in vibrazione verrà nuovamente irradiata negli ambienti circostanti dai collegamenti strutturali tra locale disturbante e locale disturbato.

L'INDICE L_{nw} DI VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI RUMORE DA CALPESTIO

Il requisito acustico che caratterizza il comportamento di questi componenti edilizi nei confronti dei rumori impattivi è il **livello di rumore di calpestio (L_n) [dB].** La prestazione viene valutata attraverso la misura del livello di pressione sonora nell'ambiente sottostante quando sul pavimento agisce una macchina normalizzata generatrice di rumori impattivi. Come per l'Isolamento ai rumori aerei anche per il calpestio sono previste misure in laboratorio e sono descritte nella norma UNI EN ISO 10140-3 2010. Le misure in laboratorio prevedono due tipi di prove: una per il solaio completo ed una per i rivestimenti di pavimento da allestire su solaio standard.

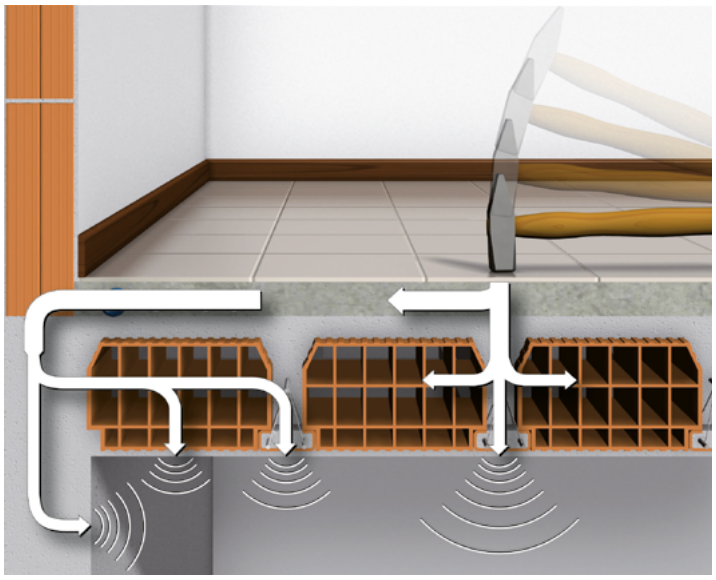


L_{nw} indice di valutazione del livello di rumore da calpestio
(è una misura di laboratorio)

Parametro che indica il livello di rumore trasmesso da un solaio sottoposto a prova in condizioni normalizzate di laboratorio; si esprime in dB.

L'_{nw} Indice di valutazione del livello di rumore da calpestio normalizzato
(è una misura in opera)

Parametro che indica il livello di rumore trasmesso da un solaio sottoposto a prova in opera; si esprime in dB.



In opera, se consideriamo la propagazione di un rumore impattivo attraverso un solaio, avremo la trasmissione del suono nel locale sottostante direttamente (attraverso il solaio in esame) e lateralmente (attraverso le murature, massetto, travi, pilastri ecc.).
Essendo il livello di rumore da calpestio una misura diretta di quanto rumore passa attraverso il solaio, l'indice di valutazione rilevato in opera è sempre maggiore rispetto all'indice di valutazione misurato in laboratorio.

LEGGE DELLA MASSA

La quantità di energia sonora trasmessa dalla struttura è “teoricamente” espressa dalla **legge della massa**, che permette di calcolare il potere fonoisolante in funzione della sua massa.

Il principio **massa-molla-massa** riguarda due strati divisori costituiti per esempio da lastre in cartongesso con una intercapedine in mezzo. Questa intercapedine contiene dell’aria in funzione di molla.Un sistema massa-molla-massa è caratterizzato da una grande leggerezza, flessibilità e massima efficacia:

$$T_0 = \frac{1.75 * 10^4}{M^2 f^2}$$

T_0: coefficiente di trasmissione per incidenza normale del suono
M: massa frontale dell’ostacolo in kg/m^2
f: frequenza del suono

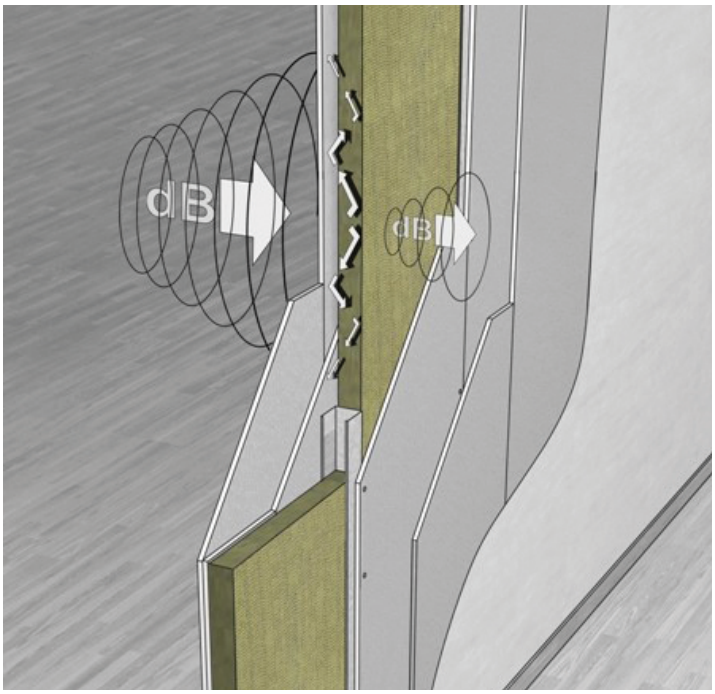
Si deduce che il potere fonoisolante, che è inversamente proporzionale alla trasmissione sonora, è direttamente proporzionale a massa e frequenza.

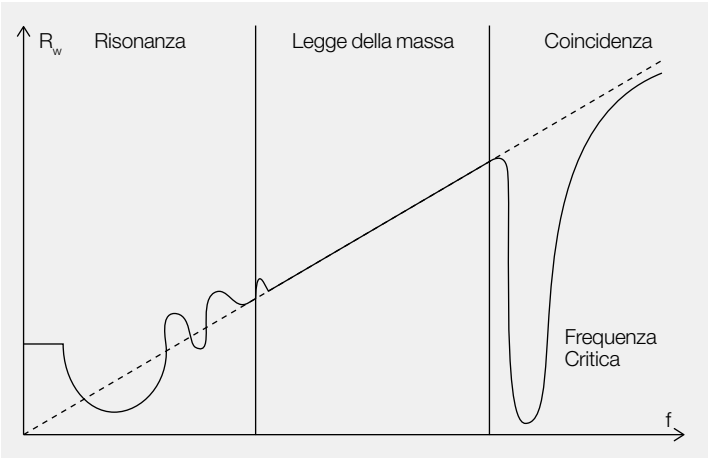
Dai risultati di prove sperimentali si deduce che la Legge di Massa è sufficientemente precisa per le frequenza centrali del campo di udibilità. Nella zona delle basse frequenze l’ostacolo risente dell’effetto di risonanza. Nella zona delle alte frequenze interviene invece l’effetto della coincidenza.
Si identificano per l’appunto 3 zone:

– **Zona 1** bassa frequenza, **risonanza**:
La parete viene messa in vibrazione da un’onda di frequenza in grado di mandare in risonanza il materiale, per tale frequenza e quelle limitrofe il **potere fonoisolante del materiale è compromesso**.
Per le normali pareti da costruzione è in frequenze più basse delle udibili. Acquista importanza per pareti sottili e molto rigide.

– **Zona 2** centrale, **legge di massa**:
Vale la legge di massa, con un potere fonoisolante che cresce regolarmente con la frequenza e aumenta di 6 dB per ogni ottava

– **Zona 3** alta frequenza, **coincidenza**:
Quando si verifica l’**effetto di coincidenza** la frequenza delle componenti tangenziali dell’onda sonora incidente coincide con la frequenza di risonanza delle onde flessionali della parete. Consiste in una caduta di prestazione determinata dallo spessore, dalle caratteristiche fisico eleastiche e dalle condizioni ai bordi.





Legenda
f: Frequenza (Hz)
R_w: Potere fonoisolante (dB)

DETERMINAZIONE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI

DPCM 5/12/1997
Gli edifici di nuova costruzione devono essere caratterizzati da specifiche prestazioni di isolamento acustico. I limiti da rispettare sono riportati nel DPCM 05/12/1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” , il quale determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, al fine di ridurre l’esposizione umana al rumore.
I valori limite da rispettare in opera, riportati nel DPCM, sono riassunti nella tabella sottostante:

Categorie di ambienti abitativi	**Parametri [dB]**				
	R'_w	**$D_{2m,nT,w}$**	**L'_{nw}**	**L_{ASmax}**	**L_{Aeq}**
Edifici adibiti a ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili	55	45	58	35	25
Edifici adibiti a residenza, alberghi, pensioni ed attività assimilabili	50	40	63	35	35
Edifici adibiti a attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	50	48	58	35	25
Edifici adibiti a uffici, attività ricreative o di culto, attività commerciali o assimilabili	50	42	55	35	35

Si precisa che i valori di isolamento acustico misurati in opera (R’w) sono inferiori a quelli misurati in laboratorio (Rw) a causa della presenza di trasmissioni laterali, impianti tecnici, serramenti e struttura.

UNI 11367
Il 22/07/2010 viene pubblicata la normativa tecnica UNI 11367 “Acustica in edilizia - Classificazione acustica delle unità immobiliari - Procedura di valutazione e verifica in opera” .
Si precisa che l’applicazione di questa norma è volontaria in quanto il DPCM 05/12/1997 non è stato abrogato ed è a tutti gli effetti in vigore. Questo non esclude che nei progetti/capitolati/appalti possa venire richiesto il rispetto di una specifica prestazione sulla base di questa norma.

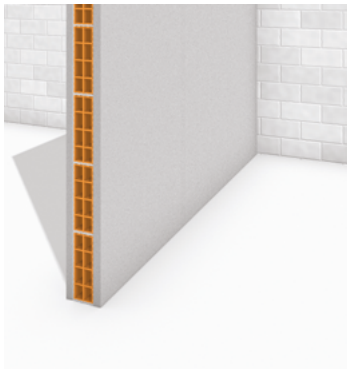
Per esempio essa è richiamata all’interno del DM 11/10/2017 sui “Criteri Ambientali Minimi” (CAM), il quale impone nelle gare di appalto degli edifici pubblici il raggiungimento della classe II e di altri parametri descritti nella UNI 11367.

Nello specifico, tale norma introduce una nuova classificazione acustica delle unità immobiliari, suddivisa in classi da I a IV, dove la prima corrisponde al miglior isolamento acustico e la quarta la peggiore.
Si riporta la tabella con i valori limite:

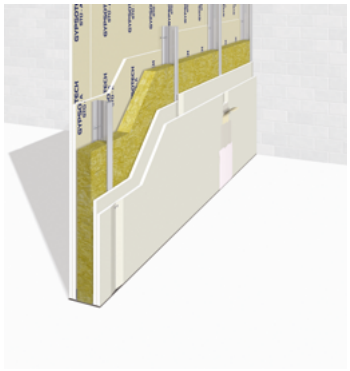
Classe acustica	**Indici di valutazione [dB]**				
	$D_{2m,nT,w}$	**R'_w**	**L'_{nw}**	**L_{ic}**	**L_{id}**
I	≥ 43	≥ 56	≤ 53	≤ 25	≤ 30
II	≥ 40	≥ 53	≤ 58	≤ 28	≤ 33
III	≥ 37	≥ 50	≤ 63	≤ 32	≤ 37
IV	≥ 32	≥ 45	≤ 68	≤ 37	≤ 42

Qualora per un requisito si riscontrino pretazioni peggiori rispetto a quelle della classe IV, esso si considera non classificabile e viene caratterizzato con l’acronimo NC.

CONFRONTO TRA ELEMENTI COSTRUTTIVI



Strutture tradizionali



Strutture a secco

Muratura in laterizio sp. 80 mm

– Spessore totale sp. 110 mm
– Laterizio forato sp. 80 mm
– Intonaco ambo i lati sp. 15 mm
– Potere fonoisolante **R_w = 41 dB**
– Massa superficiale = **120 kg/m²**

Parete Gypsotech® (Lastre STD)

– Spessore totale sp. 125 mm
– Orditura in acciaio zincato sp. 75 mm
– Isolante interposto sp. 60 mm densità 40 kg/m³
– Potere fonoisolante **R_w = 53 dB**
– Massa superficiale = **45 - 48 kg/m²**

Parete in laterizio sp.120 mm

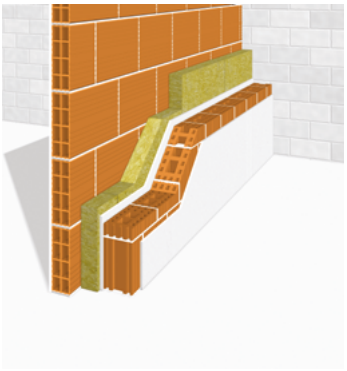
– Spessore totale sp. 150 mm
– Laterizio forato sp. 120 mm
– Intonaco ambo i lati sp. 15 mm
– Potere fonoisolante **R_w = 46 dB**
– Massa superficiale = **155 kg/m²**

Valori reperibili dalle pubblicazioni dell'Istituto Giordano

Parete Gypsotech® (lastre alta densità)

N. 4 LASTRE GypsoHD / GypsoARYA HD
– Spessore totale sp. 125 mm
– Orditura in acciaio zincato sp. 75 mm
– Isolante interposto sp. 60 mm densità 30 kg/m³
– Potere fonoisolante **R_w = 56 dB**
– Massa superficiale = **45 - 48 kg/m²**

N. 2 LASTRE GypsoLIGNUM e n. 2 LASTRE STD
– Spessore totale sp. 125 mm
– Orditura in acciaio zincato sp. 75 mm
– Isolante interposto sp. 60 mm densità 40 kg/m³
– Potere fonoisolante **R_w = 56 dB**
– Massa superficiale = **48 - 50 kg/m²**



Strutture tradizionali

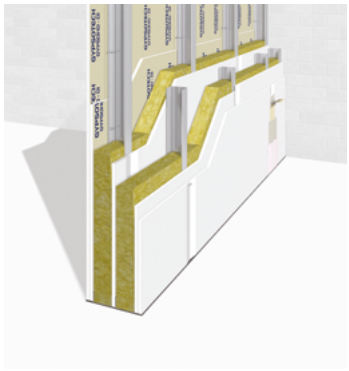
Parete in laterizio sp. 300 mm

– Spessore totale sp. 330 mm
– Laterizio forato sp. 300 mm
– Intonaco ambo i lati sp. 15 mm
– Potere fonoisolante **R_w = 53 dB**
– Massa superficiale = **340 kg/m²**

Parete in laterizio sp.80 + 120 mm

– Spessore totale sp. 300 mm
– Laterizi forati sp. 80 mm / sp. 120 mm
– Intonaco ambo i lati sp. 10 mm
  e rinzaffo interno sp. 10 mm
– Isolante interposto sp. 70 mm
– Potere fonoisolante **R_w = 53-55 dB**
– Massa superficiale = **280 kg/m²**

Valori reperibili dalle pubblicazioni
dell'Istituto Giordano



Strutture a secco

Parete Gypsotech® (lastre STD)

– Spessore totale sp. 210 mm
– Doppia orditura in acciaio zincato sp. 75 mm
– Isolante interposto sp. 60 mm densità 40 kg/m³
– Potere fonoisolante **R_w = 63 dB**
– Massa superficiale = **50 - 54 kg/m²**

Parete/controparete (lastre alta densità)

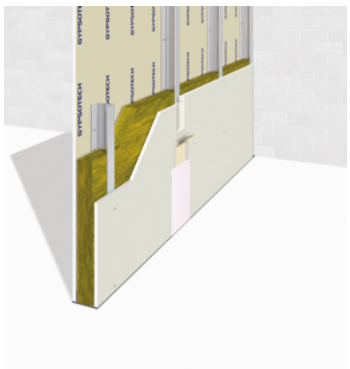
Parete divisoria n. 5 lastre GypsoHD / GypsoARYA HD
– Spessore totale sp. 213 mm
– Doppia orditura in acciaio zincato sp. 75 mm
– Isolante interposto sp. 60 mm densità 30 kg/m³
– Potere fonoisolante **R_w = 67 dB**
– Massa superficiale = **52 - 56 kg/m²**

Controparete n.1 lastra GypsoLIGNUM e n. 1 STD
– Parete in laterizio sp. 120 mm intonacata ambo i lati
– Orditura in acciaio zincato sp. 50 mm
– Isolante interposto sp. 40 mm densità 40 kg/m³
– Potere fonoisolante **R_w = 65 dB**
– Massa superficiale = **150 - 160 kg/m²**

PROVE DI ISOLAMENTO ACUSTICO DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI

PARETI

Consulta i Rapporti di Prova



WA 75/100 LR/LV

– N. 1 GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 1 GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

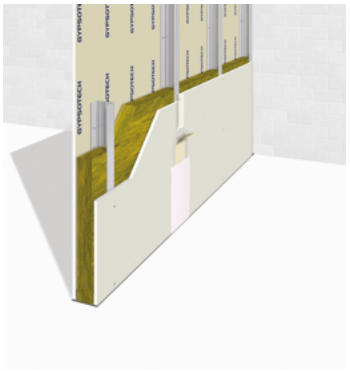
Istituto Giordano
N. 287689

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma Acousys 3,0 (CSTB)

Risultato R_w

45 dB
Lana di roccia

46 dB
Lana di vetro



WL 75/100 LR/LV

– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

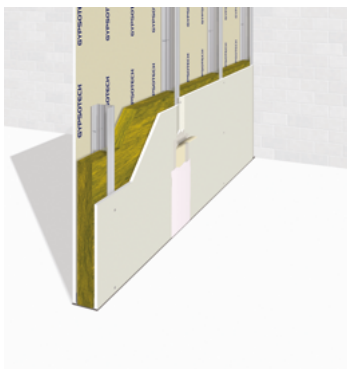
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

48 dB
Lana di roccia

50 dB
Lana di vetro



WL 75/105 LR/LV

– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 15 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 15 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

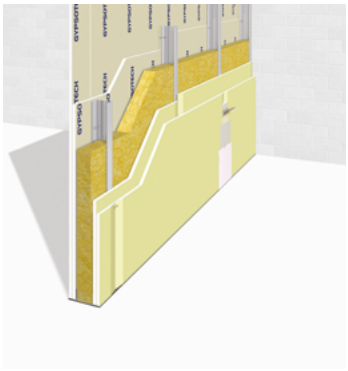
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

50 dB
Lana di roccia

52 dB
Lana di vetro



WS 50/100 LV

- N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)
- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di vetro sp. 45 mm
- N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

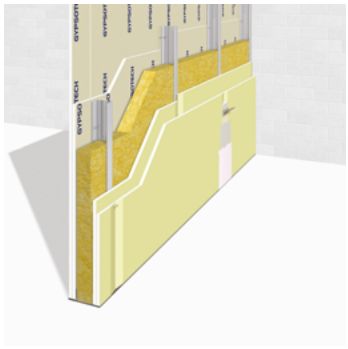
Valore valutato Analiticamente per lana di roccia con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Istituto Giordano
N. 403974

Risultato R_w

49 dB
Lana di roccia

50 dB
Lana di vetro



WS 75/125 LV

- N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)
- Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di vetro sp. 70 mm
- N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

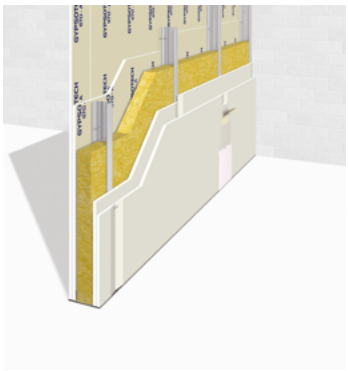
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

50 dB
Lana di roccia

51 dB
Lana di vetro



WA 50/100 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di vetro sp. 45 mm o lana di roccia sp. 40 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

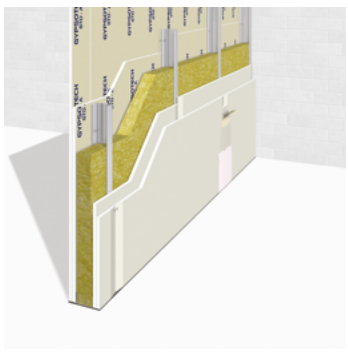
Valore valutato analiticamente per la lana di roccia con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Istituto Giordano
N. 339803

Risultato R_w

52 dB
Lana di roccia

54 dB
Lana di vetro



WA 75/125 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

I.N.RI.M
N. 10-0556-06

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

53 dB
Lana di roccia

55 dB
Lana di vetro

WAY 75/125 LR/LV

– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

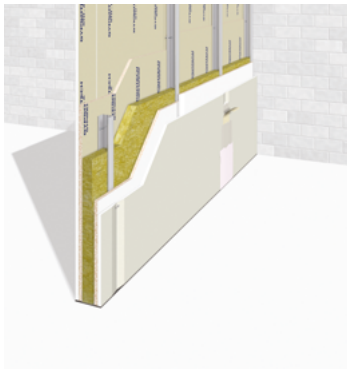
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

54 dB
Lana di roccia

56 dB
Lana di vetro

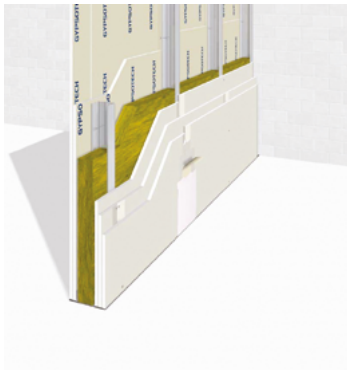


WLA 50/100 LR/LV

– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
Istituto Giordano N. 320991	**55 dB** Lana di roccia
Istituto Giordano N. 339804	**57 dB** Lana di vetro

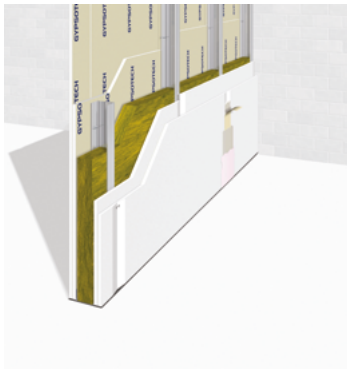


WA 75/138 LR/LV

– N. 3 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
I.N.RI.M N. 10-0556-07	**56 dB** Lana di roccia
Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)	**58 dB** Lana di vetro

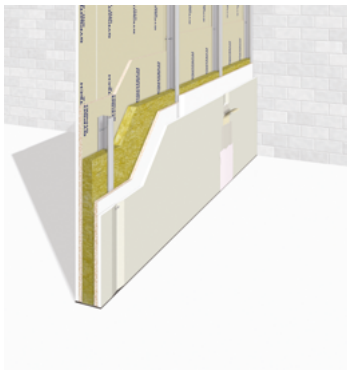


WY 75/125 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoHD / GypsoARYA HD BA 13 (TIPO DI)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoHD / GypsoARYA HD BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
Istituto Giordano N. 287694	**56 dB** Lana di roccia
Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)	**57 dB** Lana di vetro

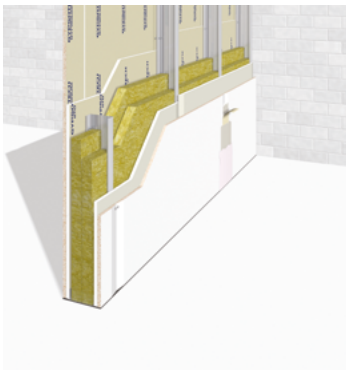


WLA 75/125 LR/LV

– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
Istituto Giordano N. 328906	**56 dB** Lana di roccia
Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)	**58 dB** Lana di vetro

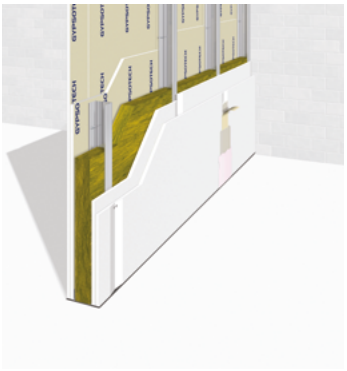


WLA 100/150 LR/LV

– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 100 mm interasse 600 mm + doppio pannello in lana di roccia sp. 2x40 mm o doppio pannello in lana di vetro sp. 2x45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
Istituto Giordano N. 320992	**57 dB** Lana di roccia
Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)	**59 dB** Lana di vetro



WLY 75/125 LR/LV

– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

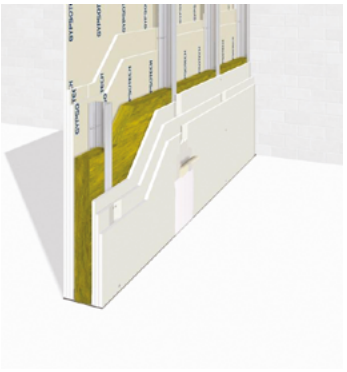
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

57 dB
Lana di roccia

59 dB
Lana di vetro



WA 75/150 LR/LV

– N. 3 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 3 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

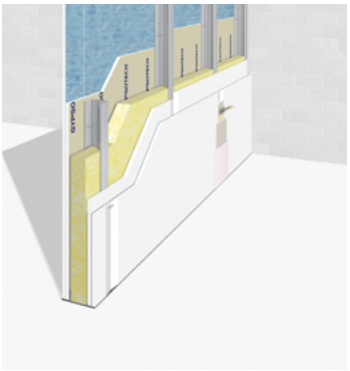
Istituto Giordano
N. 287687

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

58 dB
Lana di roccia

60 dB
Lana di vetro



WYdB-POWER HD 75/129 LV

NOVITÀ

– N. 1 lastra Gypsotech Duplex dB-Power HD a vista
– N. 1 lastra Gypsotech GypsoARYA HD BA 13 (tipo DI)
– Orditura da 75 mm interasse 600 mm e Lana di vetro sp. 70 mm densità 12 kg/m^3
– N. 1 lastra Gypsotech GypsoARYA HD BA 13 (tipo DI)
– N. 1 lastra Gypsotech Duplex dB-Power HD a vista

Spessore parete 129 mm
Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Laboratorio e n. di rapporto

ZLAB
N. 082-2024-IAP

ZLAB
N. 007-2024-PRV

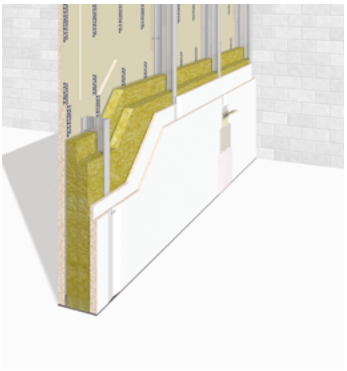
ZLAB
N. 008-2024-PRV

Risultato R_w

61 dB
Lana di vetro

62 dB
Lana di vetro densità 20 kg/m^3

63 dB
Lana di vetro densità 30 kg/m^3



WLY 100/150 LR/LV

– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 100 mm interasse 600 mm + doppio pannello in lana di roccia sp. 2x40 mm o doppio pannello in lana di vetro sp. 2x45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

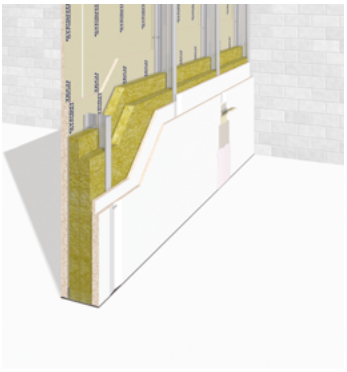
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

59 dB
Lana di roccia

60 dB
Lana di vetro



WL 100/150 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 100 mm interasse 600 mm + doppio pannello in lana di roccia sp. 2x40 mm o lana di vetro sp. 2x45 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

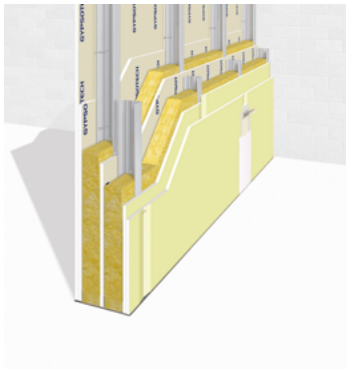
Istituto Giordano
N. 320993

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

60 dB
Lana di roccia

62 dB
Lana di vetro



WS5 2x50/168 LV

- N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)
- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di vetro sp. 45 mm
- N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)
- intercapedine d'aria 5 mm
- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di vetro sp. 45 mm
- N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

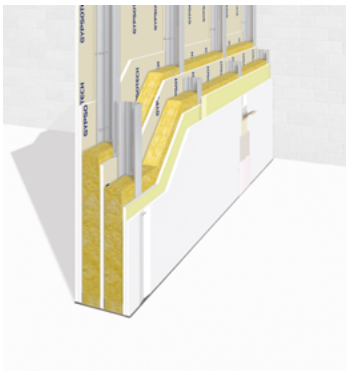
Valore valutato Analiticamente per lana di roccia con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Istituto Giordano
N. 403972

Risultato R_w

58 dB
Lana di roccia

59 dB
Lana di vetro



WYS5 2x50/168 LV

- N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)
- N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)
- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di vetro sp. 45 mm
- N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)
- intercapedine d'aria 5 mm
- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di vetro sp. 45 mm
- N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoSIMPLY BA 13 (TIPO A)
- N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

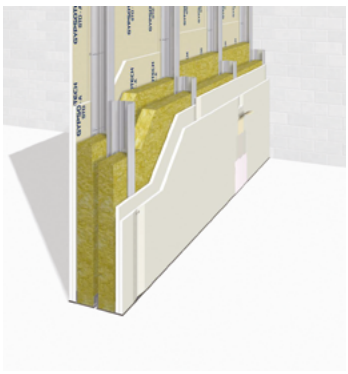
Valore valutato Analiticamente per lana di roccia con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Istituto Giordano
N. 403973

Risultato R_w

59 dB
Lana di roccia

60 dB
Lana di vetro



WA 2x50/165 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– Intercapedine d'aria 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

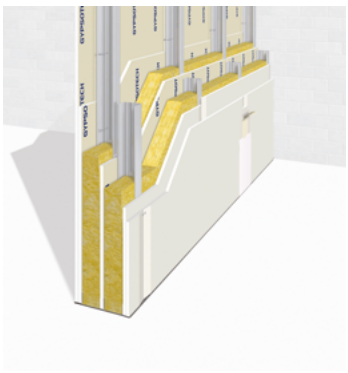
Istituto Giordano
N. 328905

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

62 dB
Lana di roccia

63 dB
Lana di vetro



WA5 2x50/180 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 15 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 15 (TIPO A)
– Intercapedine d'aria 5 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 15 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

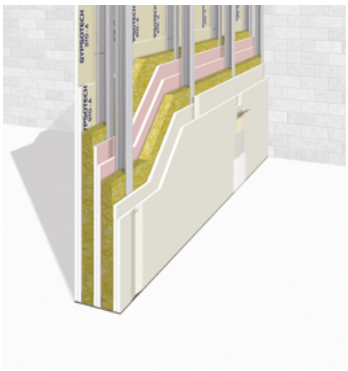
Valore valutato analiticamente per la lana di roccia con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Istituto Giordano
N. 339806

Risultato R_w

60 dB
Lana di roccia

62 dB
Lana di vetro



WFA 2x50/185 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH FOCUS BA 15 (TIPO DFI)
– Intercapedine d'aria 5 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

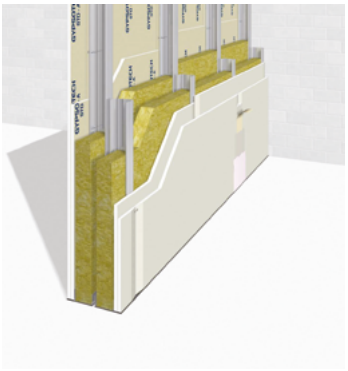
Istituto Giordano
N. 333116

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

63 dB
Lana di roccia

65 dB
Lana di vetro



WA 2x75/210 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– Intercapedine d'aria 10 mm
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

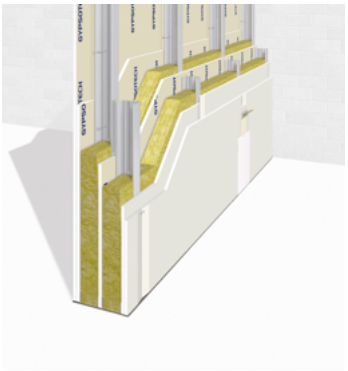
I.N.RI.M
N. 10-0556-08

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

63 dB
Lana di roccia

64 dB
Lana di vetro



WA5 2x75/230 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Intercapedine d'aria 17,5 mm
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

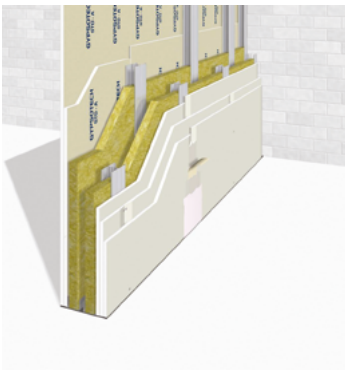
I.N.RI.M
N.10-0556-09

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

63 dB
Con inserimento di n. 2 scatole elettriche I.N.RI.M 10-0556-10 Lana di roccia

64 dB
Lana di vetro



WA 2x50/180 LR/LV (S 180)

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm dorso/dorso interasse 600 mm + lana di roccia sp 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– Intercapedine d'aria 17,5 mm
– Orditura metallica da 50 mm dorso/dorso interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 3 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

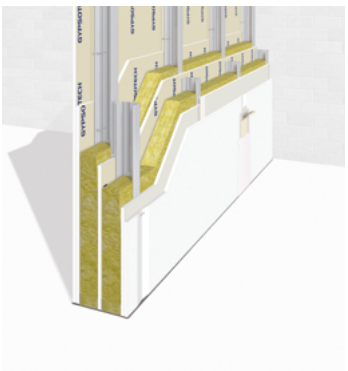
Istituto Giordano
N. 287685

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

63 dB
Lana di roccia

65 dB
Lana di vetro



WAY5 2x50-178 LR / LV

– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Intercapedine d'aria 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

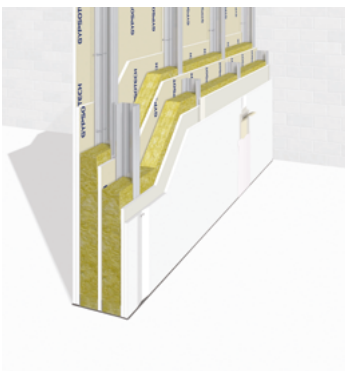
Valore valutato analiticamente per la lana di roccia con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Istituto Giordano
N. 379253

Risultato R_w

62 dB
Lana di roccia

63 dB
Lana di vetro



WAY5 2x75/230 LR / LV

– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Intercapedine d'aria di 15 mm
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

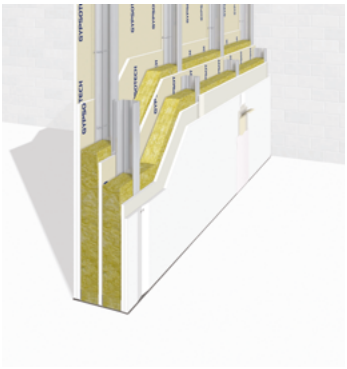
Valore valutato analiticamente per la lana di roccia con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Istituto Giordano
N. 379254

Risultato R_w

65 dB
Lana di rocchia

67 dB
Lana di vetro



WLA5 2x75/215 LR / LV

– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

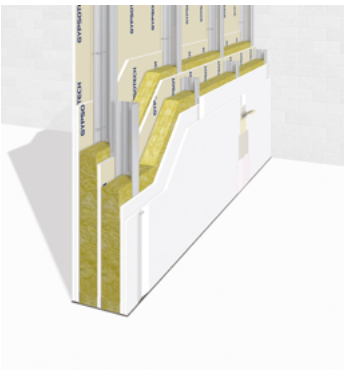
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

66 dB
Lana di roccia

68 dB
Lana di vetro



WY5 2x75/215 LR/LV

– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoHD / GypsoARYA HD BA 13 (TIPO DI)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoHD / GypsoARYA HD BA13 (TIPO DI)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoHD / GypsoARYA HD BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

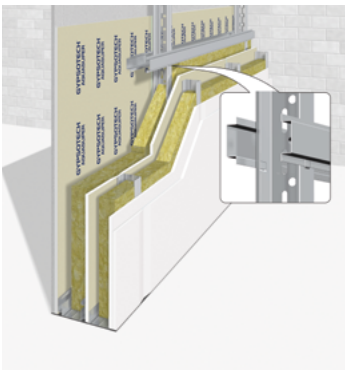
Istituto Giordano
N. 287686

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

67 dB
Lana di roccia

69 dB
Lana di vetro



GYPSOEXTRA

– N. 1 lastra GYPSOTECH Externa Light rasata con collante A96 ed armata con rete Fassanet 160
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (DEH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 1200 mm + profili a omega da 20x20x50x20x20 mm posti su ambo le facce dei montanti con interasse 400 mm + lana di roccia sp. 60 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 15 (DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoHD / GypsoARYA HD BA 13 (TIPO DI)

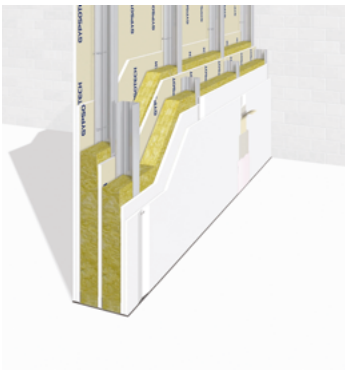
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 320994

Risultato R_w

68 dB



WLY5 2x75/215 LR / LV

– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

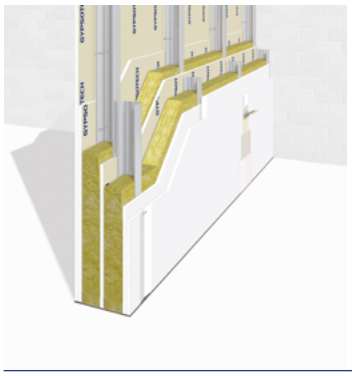
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

68 dB
Lana di roccia

70 dB
Lana di vetro



WL5 2x75/215 LR / LV

– N.2 lastre GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm o lana di vetro sp. 70 mm
– N.2 lastre GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

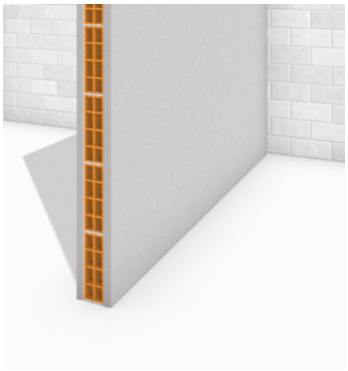
Risultato R_w

69 dB
Lana di roccia

71 dB
Lana di vetro

CONTROPARETI SU LATERIZIO

Consulta i Rapporti di Prova



Muratura intonacata base

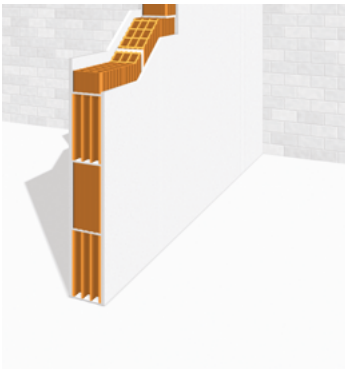
– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 80 mm
– Intonaco sp. 15 mm

Laboratorio e n. di rapporto

IG 287692

Risultato R_w

41 dB



Muratura intonacata base

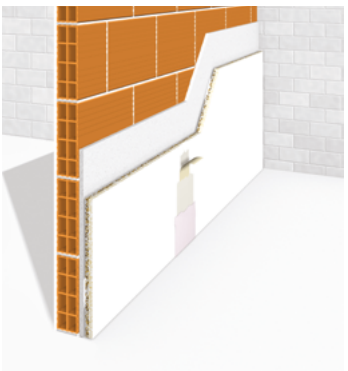
– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 120 mm
– Intonaco sp. 15 mm

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 320996

Risultato R_w

46 dB



SDdB-L

– Intonaco sp. 10 mm
– Muratura in laterizio sp. 8 cm
– Intonaco sp. 10 mm
– N. 1 pannello Duplex dB-LIGNUM: lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) accoppiata con 10 mm di poliuretano

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Laboratorio e n. di rapporto

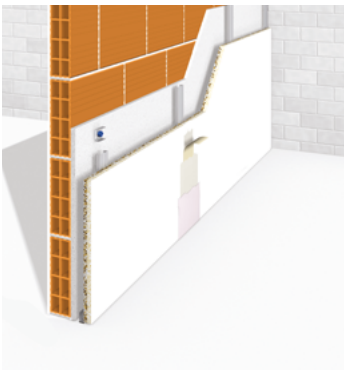
ZLAB
N. 117-2023-IAP

Calcolo previsionale
ZLAB N. 003-2023-PRV

Risultato R_w

48 dB
Duplex dB - LIGNUM

50 dB
Duplex dB-LIGNUM
intonaco sp. 15 mm



SDdB-L 48-15/45

– Intonaco sp. 10 mm
– Muratura in laterizio sp. 8 cm
– Intonaco sp. 10 mm
– Ganci distanziatori SILENS interasse 1000 mm
– Orditura metallica 48/15 mm interasse 600 mm
– N. 1 pannello Duplex dB-LIGNUM: lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) accoppiata con 10 mm di poliuretano

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Laboratorio e n. di rapporto

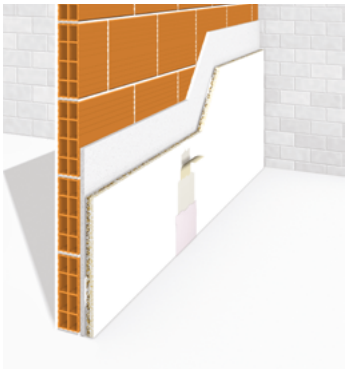
ZLAB
N. 117-2023-IAP

Calcolo previsionale
ZLAB N. 004-2023-PRV

Risultato R_w

51 dB
Duplex dB - LIGNUM

53 dB
Duplex dB-LIGNUM
intonaco sp. 15 mm



SDdB-L XL

– Intonaco sp. 10 mm
– Muratura in laterizio sp. 8 cm
– Intonaco sp. 10 mm
– N. 1 pannello Duplex dB-LIGNUM XL: lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) accoppiata con 20 mm di poliuretano

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Laboratorio e n. di rapporto

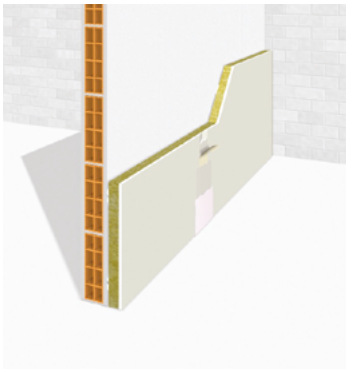
ZLAB
N. 116-2023-IAP

Calcolo previsionale
ZLAB N. 005-2023-PRV

Risultato R_w

52 dB
Duplex dB - LIGNUM XL

55 dB
Duplex dB-LIGNUM XL intonaco sp. 15 mm



SDR 10+40

– Duplex roccia 10+40 incollato mediante punti di malta GYPSOMAF (Malta Adesiva Fassa)
– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 8 cm
– Intonaco sp. 15 mm

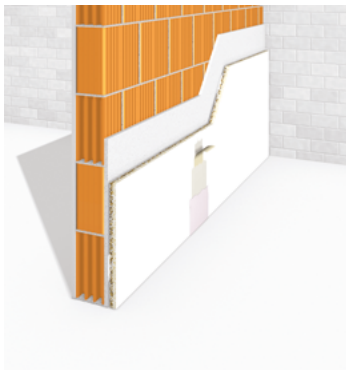
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 287692

Risultato R_w

52 dB



SDdB-L

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio sp. 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– N. 1 pannello Duplex dB/dB-LIGNUM: lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) accoppiato con 10 mm di poliuretano

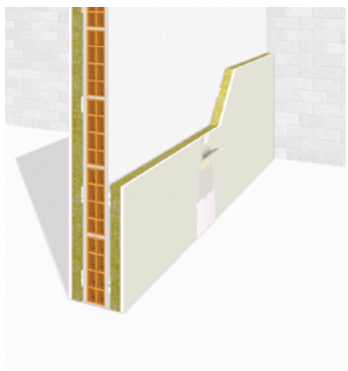
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 328904

Risultato R_w

52 dB
Duplex dB - LIGNUM



2 x SDR 10+40

– Duplex roccia 10+40 incollato mediante punti di malta GYPSOMAF (Malta Adesiva Fassa)
– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 8 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Duplex roccia 10+40 incollato mediante punti di malta GYPSOMAF (Malta Adesiva Fassa)

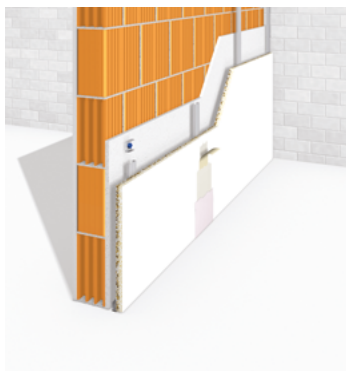
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 287691

Risultato R_w

54 dB



SDdB-L 48-15/45

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio sp. 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Ganci distanziatori SILENS interasse 1000 mm
– Orditura metallica 48/15 mm interasse 600 mm
– N. 1 pannello Duplex dB/dB-LIGNUM: lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) accoppiato con 10 mm di poliuretano

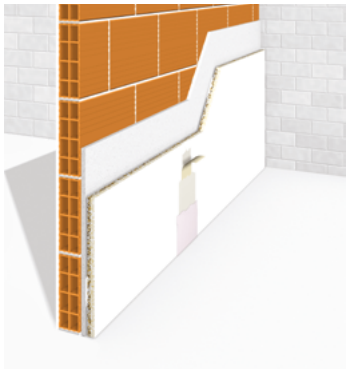
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 328904

Risultato R_w

54 dB
Duplex dB - LIGNUM



SDdB-L XL

– Intonaco sp. 15 mm
– muratura in laterizio sp. 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– N. 1 pannello Duplex dB-LIGNUM XL:
lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
accoppiata con 20 mm di poliuretano

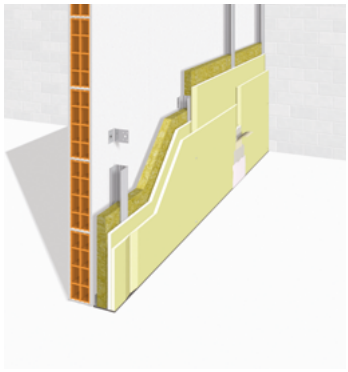
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Calcolo previsionale
ZLAB N. 006-2023-PRV

Risultato R_w

57 dB
Duplex dB-LIGNUM XL



SS 50/75 LV

– Intonaco sp. 10 mm
– Muratura in laterizio sp. 8 cm
– Intonaco sp. 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm +
Lana di vetro sp. 45 mm densità 20 kg/m^3
– N. 2 lastre Gypsotech GypsoSIMPLY BA 13 (tipo A)

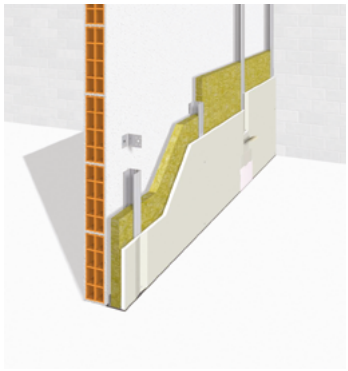
Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Laboratorio e n. di rapporto

ZLAB
N. 118-2023-IAP

Risultato R_w

60 dB
Lana di vetro



SA 50/63 LR/LV

– Intonaco sp. 10 mm
– Muratura in laterizio 8 cm
– Intonaco sp. 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

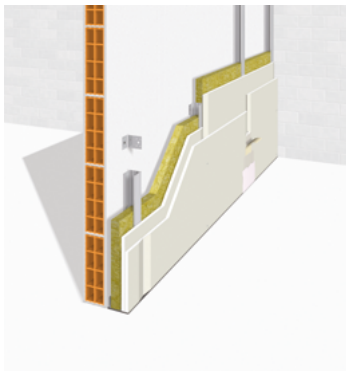
I.N.RI.M
10-0556-01

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

59 dB
Lana di roccia

61 dB
Lana di vetro



SA 50/75 LR/LV

– Intonaco sp. 10 mm
– Muratura in laterizio 8 cm
– Intonaco sp. 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

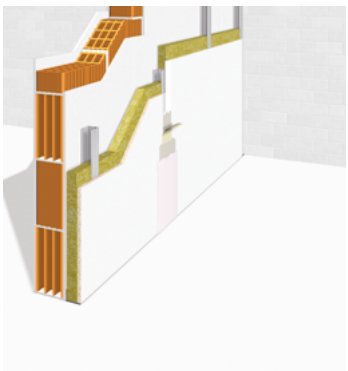
I.N.RI.M
10-0556-02

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

61 dB
Lana di roccia

62 dB
Lana di vetro



SY 50/63 LR/LV

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

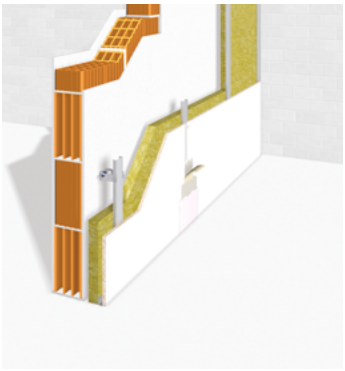
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

61 dB
Lana di roccia

63 dB
Lana di vetro



SL 48-15/50 LR/LV

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Staffe registrabili SILENS 50x120 mm interasse 1000 mm
– Orditura metallica 48/15 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

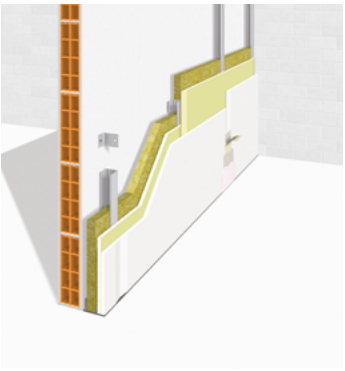
Istituto Giordano
N. 320998

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

62 dB
Lana di roccia

63 dB
Lana di vetro



SLS 50/75 LV

– Intonaco sp. 10 mm
– Muratura in laterizio sp. 8 cm
– Intonaco sp. 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + Lana di vetro sp. 45 mm densità 20 kg/m^3
– N. 1 lastra Gypsotech GypsoSIMPLY BA 13 (tipo A)
– N. 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)

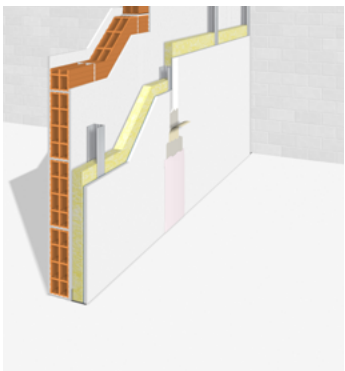
Giunti trattati con nastro e stucco FASSAJOINT

Laboratorio e n. di rapporto

ZLAB
N. 119-2023-IAP

Risultato R_w

63 dB
Lana di vetro



SdB-POWER HD 50/65 LV

NOVITÀ

– Intonaco spessore 10 mm
– Muratura in laterizio forato pesante sp. 8 cm
– Intonaco spessore 10 mm
– Orditura da 50 mm interasse 600 mm + Lana di vetro sp. 45 mm densità 12 kg/m^3
– N. 1 lastra Gypsotech Duplex dB-Power HD

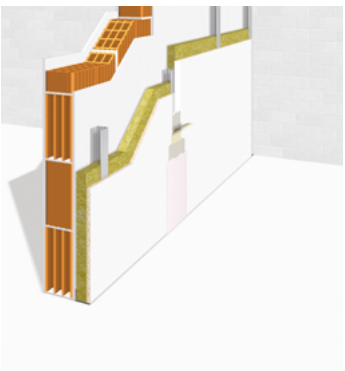
Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Laboratorio e n. di rapporto

ZLAB
N. 005-2024-PRV

Risultato R_w

64 dB
Lana di vetro



SL 50/63 LR/LV

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

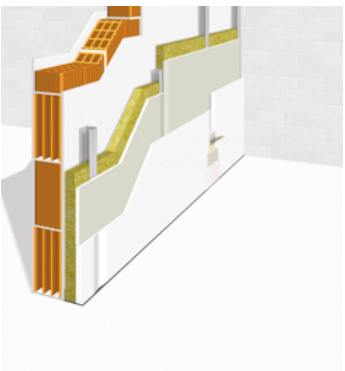
Istituto Giordano
N. 320996

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

63 dB
Lana di roccia

65 dB
Lana di vetro



SAY 50/75 LR/LV

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

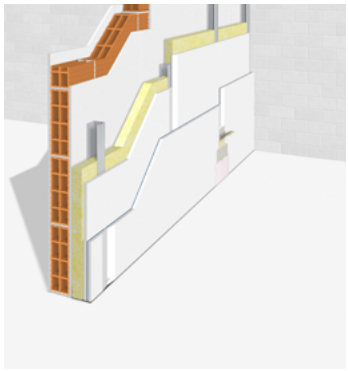
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

64 dB
Lana di roccia

65 dB
Lana di vetro



SYdB-POWER HD 50/77 LV

NOVITÀ

– Intonaco spessore 10 mm
– Muratura in laterizio forato pesante sp. 8 cm
– Intonaco spessore 10 mm
– Orditura da 50 mm interasse 600 mm e Lana di vetro sp. 45 mm densità 12 kg/m^3
– N. 1 lastra Gypsotech GypsoARYA HD BA 13 (tipo DI)
– N. 1 lastra Gypsotech Duplex dB-Power HD a vista

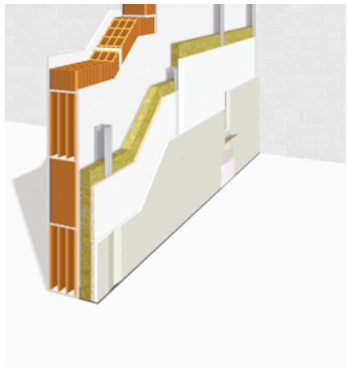
Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Laboratorio e n. di rapporto

ZLAB
N. 006-2024-PRV

Risultato R_w

66 dB
Lana di vetro



SLA 50/75 LR/LV

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

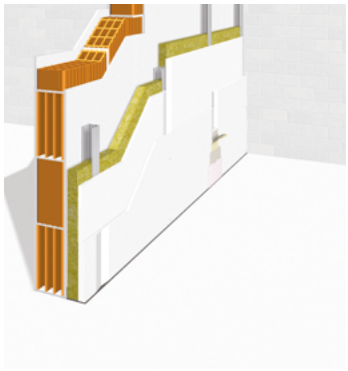
Istituto Giordano
N. 320997

Valore valutato analiticamente per la lana di vetro con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

65 dB
Lana di roccia

66 dB
Lana di vetro



SY 50/75 LR/LV

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

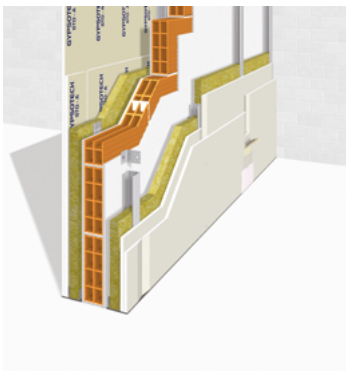
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

65 dB
Lana di roccia

66 dB
Lana di vetro



SA 2x50/75 LR

– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm
– Intonaco sp. 10 mm
– Muratura in laterizio 8 cm
– Intonaco sp. 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

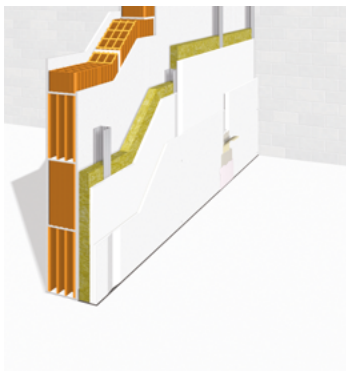
Laboratorio e n. di rapporto

I.N.RI.M
10-0556-03

Risultato R_w

65 dB

65 dB
Con inserimento di n. 2 scatole elettriche I.N.RI.M 10-0556-04



SLY 50/75 LR/LV

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

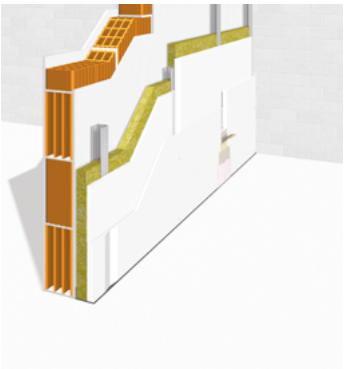
Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

67 dB
Lana di roccia

68 dB
Lana di vetro



SL 50/75 LR/LV

– Intonaco sp. 15 mm
– Muratura in laterizio 12 cm
– Intonaco sp. 15 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
  + lana di roccia sp. 40 mm o lana di vetro sp. 45 mm
– N. 2 lastre GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13
  (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

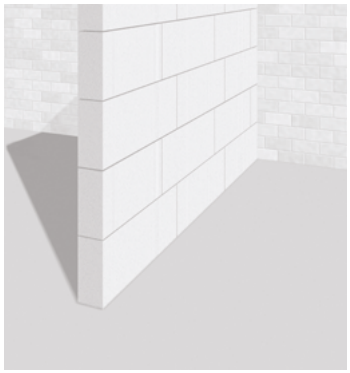
Risultato R_w

68 dB
Lana di roccia

69 dB
Lana di vetro

CONTROPARETI SU BLOCCHI IN CALCESTRUZZO

Consulta i Rapporti di Prova



Blocco in calcestruzzo

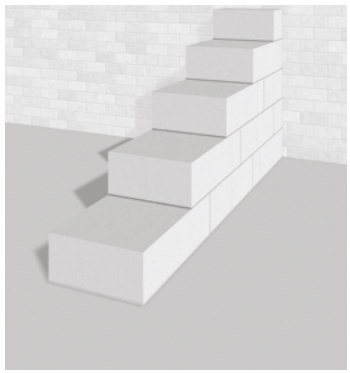
– Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato sp. 100 mm

Laboratorio e n. di rapporto

ECAM RICERT
17-11605

Risultato R_w

35 dB



Blocco in calcestruzzo (Parete esterna)

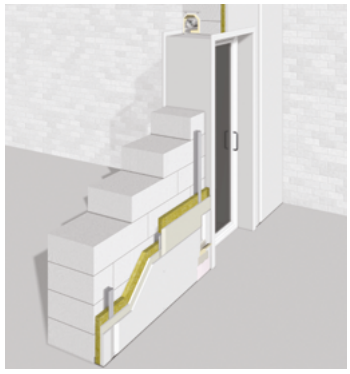
– Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato sp. 400 mm

Laboratorio e n. di rapporto

ECAM RICERT
18-906-001

Risultato R_w

45 dB



SLA 50/75 LR + blocco in CLS + serramento (Parete esterna)

– Rasatura armata
– Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato sp. 400 mm
– Monoblocco con cassonetto e spalle laterali
– Serramento portafinestra in PVC
con vetro da 39 dB e 45 dB
– Intercapedine d'aria di 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM
BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

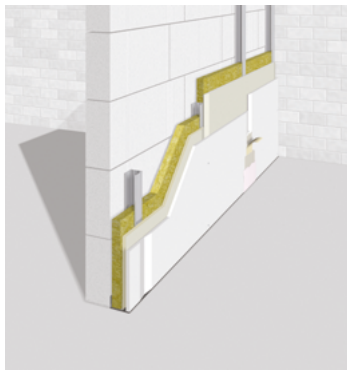
Laboratorio e n. di rapporto

ECAM RICERT
18-906

Risultato R_w

45 dB
con serramento da 39 dB

48 dB
con serramento da 45 dB



SLA 50/75 LR - Y-ACU

– Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato sp. 100 mm
– Intercapedine d'aria di 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di roccia sp. 40 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM
BA 13 (TIPO DEFH1IR)

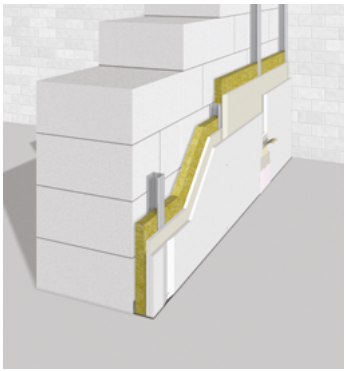
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

ECAM RICERT
17-11605

Risultato R_w

65 dB

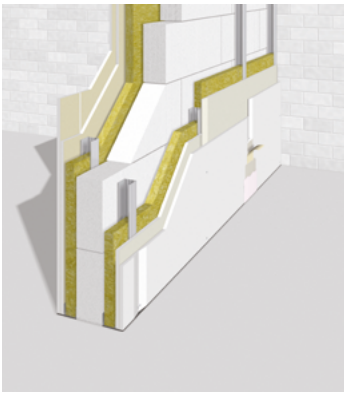


SLA 50/75 LR + blocco in CLS (Parete esterna)

– Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato 400 sp. 400 mm
– Intercapedine d'aria di 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
ECAM RICERT 18-906-001	**70 dB** **68 dB** Con inserimento di n. 4 scatole elettriche



SLA 2x50/75 LR - Y-ACU

– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm
– Intercapedine d'aria di 10 mm
– Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato sp. 100 mm
– Intercapedine d'aria di 10 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
ECAM RICERT 17-11605	**79 dB** **79 dB** Con inserimento di n. 4 scatole elettriche ambo lati

SLA 50/75 LRe + Telaio WC

– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm
– Intercapedine d'aria di 10 mm
– Blocco in calcestruzzo aerato autoclavato sp. 100 mm
– Intercapedine d'aria di 80 mm
– Lana di roccia sp. 2x40 mm nell'intercapedine tra il profilo e la muratura
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm nell'intercapedine
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM BA 13 (TIPO DEFH1IR)
– N. 1 kit supporto wc sospeso, compreso di tubazioni di scarico, cassetta wc e sanitario in ceramica

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
ECAM RICERT 17-11605	**80 dB** Con inserimento di n. 4 scatole elettriche lato opposto al sanitario

CONTROPARETI SU MURO X-LAM

Consulta i Rapporti di Prova

Parete X-LAM

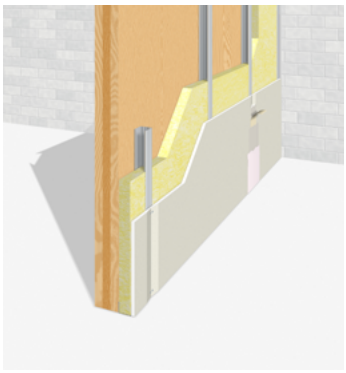
– Parete in legno lamellare incrociato X-LAM sp. 80 mm

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 390855

Risultato R_w

32 dB



SA 50/68 LV

– Parete in legno lamellare incrociato X-LAM sp. 80 mm
– Intercapedine d'aria 5 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)

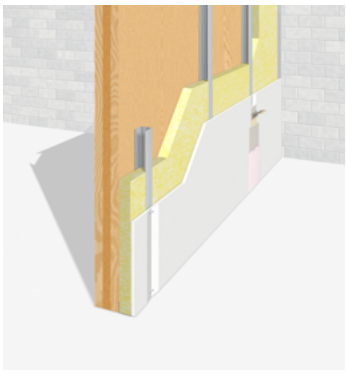
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 390855

Risultato R_w

49 dB



SY 50/68 LV

– Parete in legno lamellare incrociato X-LAM sp. 80 mm
– Intercapedine d'aria 5 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

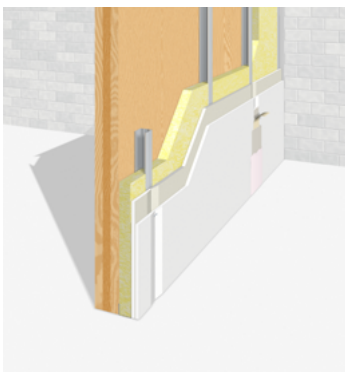
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 390854

Risultato R_w

52 dB



SAY 50/80 LV

– Parete in legno lamellare incrociato X-LAM sp. 80 mm
– Intercapedine d'aria 5 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
+ lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

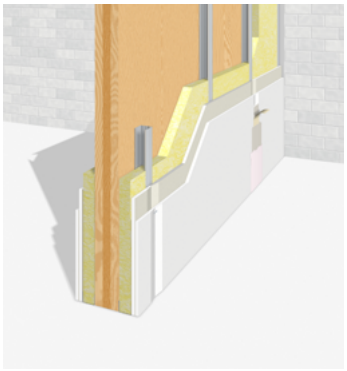
Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 390853

Risultato R_w

56 dB



SAY 2x50/80 LV

– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
  + lana di vetro sp. 45 mm
– Intercapedine d'aria 5 mm
– Parete in legno lamellare incrociato X-LAM sp. 80 mm
– Intercapedine d'aria 5 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm
  + lana di vetro sp. 45 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH STD BA 13 (TIPO A)
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
Istituto Giordano N. 390852	**67 dB**
	67 dB Con inserimento di n. 4 scatole elettriche ambo i lati

CONTROSOFFITTI SU SOLAI IN LATERO CEMENTO

Consulta i Rapporti di Prova

Solaio intonacato base

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Intonaco 15 mm

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 328908

Risultato R_w

47 dB

Istituto Giordano
N. 321015

Risultato L_{nw}

89 dB

CDdB-L 48-15/45

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Ganci distanziatori SILENS interasse 1000 mm
– Orditura metallica 48/15 mm interasse 500 mm
– N. 1 pannello Duplex dB-LIGNUM:
lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
accoppiato con 10 mm di poliuretano

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 328908

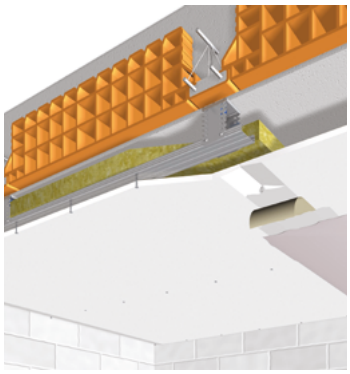
Risultato R_w

56 dB

Istituto Giordano
N. 328912

Risultato L_{nw}

66 dB



CY 48-15/68 LR

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Plenum 55 mm
– Staffa registrabile SILENS passo 800 mm
– Orditura secondaria 48/15 interasse 500 mm
– Lana roccia sp. 40 mm
– N.1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

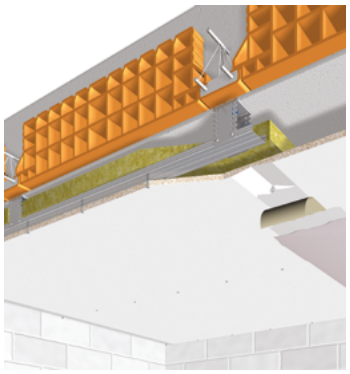
Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

57 dB

Risultato L_{nw}

58 dB



CL 48-15/68 LR

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Plenum 55 mm
– Staffa registrabile SILENS passo 800 mm
– Orditura secondaria 48/15 interasse 500 mm
– Lana roccia sp. 40 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM
BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 321011

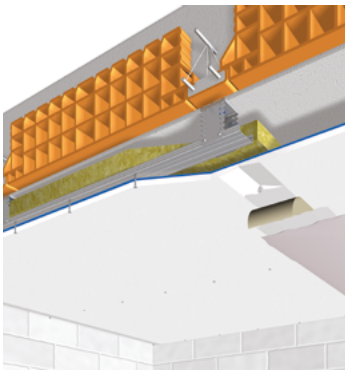
Risultato R_w

59 dB

Istituto Giordano
N. 321015

Risultato L_{nw}

56 dB



CDdB-POWER HD 48-15/75 LV

NOVITÀ

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Plenum 60 mm
– Staffa registrabile SILENS interasse 1200 mm
– Orditura 48/15 mm interasse 500 mm
– Lana vetro sp. 45 mm
– N. 1 pannello Duplex dB-POWER HD:
lastra in cartongesso sp 12,5 mm (tipo DFH2I)
accoppiata con 2 mm di EPDM

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 423052

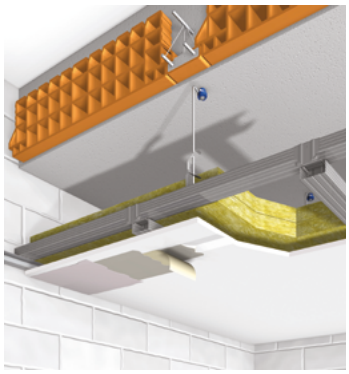
Istituto Giordano
N. 423052

Risultato R_w

65 dB

Risultato L_{nw}

54 dB



CY 2x48-27/69 LR

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Plenum 200 mm
– Pendini SILENS passo 800 mm
– Orditura primaria 48/27 interasse 1200 mm
– Orditura secondaria 48/27 interasse 500 mm
– Lana roccia sp. 2x40 = 80 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoARYA BA 13 (TIPO DI)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

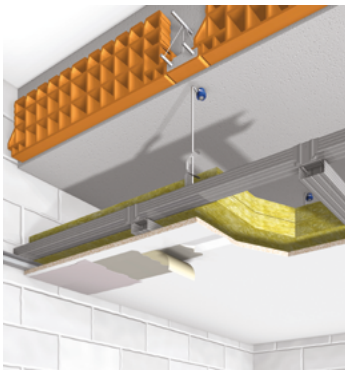
Valori valutati analiticamente con programma AcouSYS 3.0 (CSTB)

Risultato R_w

59 dB

Risultato L_{nw}

49 dB



CL 2x48-27/69 LR

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Plenum 200 mm
– Pendini SILENS passo 800 mm
– Orditura primaria 48/27 interasse 1200 mm
– Orditura secondaria 48/27 interasse 500 mm
– Lana roccia sp. 2x40 = 80 mm
– N. 1 lastra GYPSOTECH GypsoLIGNUM
BA 13 (TIPO DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 321008

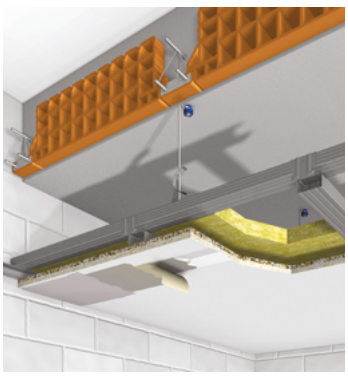
Istituto Giordano
N. 321012

Risultato R_w

60 dB

Risultato L_{nw}

47 dB



CDdB-L 2x48-27/79 LR

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Plenum 155 mm
– Pendini SILENS interasse 800 mm
– Orditura primaria 48/27 mm interasse 1200 mm
– Orditura secondaria 48/27 mm interasse 500 mm
– Lana roccia sp. 40 mm
– N. 1 pannello Duplex dB-LIGNUM:
lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
accoppiato con 10 mm di poliuretano

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 328907

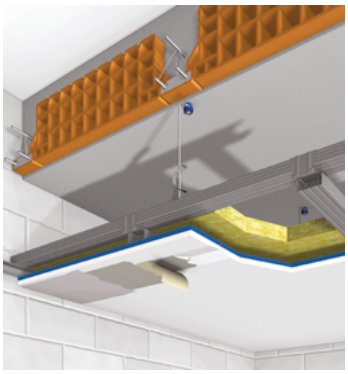
Istituto Giordano
N. 328911

Risultato R_w

62 dB

Risultato L_{nw}

50 dB



CDdB-POWER HD 2x48-27/68 LV

NOVITÀ

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– Plenum 150 mm
– Pendini SILENS interasse 800 mm
– Orditura primaria 48/27 mm interasse 1200 mm
– Orditura secondaria 48/27 mm interasse 500 mm
– Lana vetro sp. 45 mm
– N. 1 pannello Duplex dB-POWER HD:
lastra in cartongesso sp 12,5 mm (tipo DFH2I)
accoppiata con 2 mm di EPDM

Giunti trattati con nastro e stucco Fassajoint

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 423049

Istituto Giordano
N. 423049

Risultato R_w

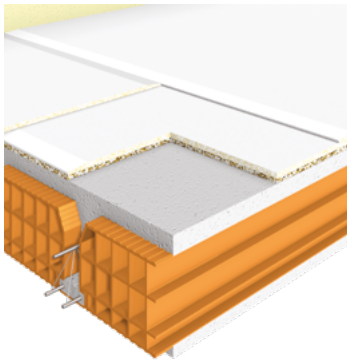
67 dB

Risultato L_{nw}

49 dB

PAVIMENTI A SECCO SU SOLAI IN LATERO CEMENTO

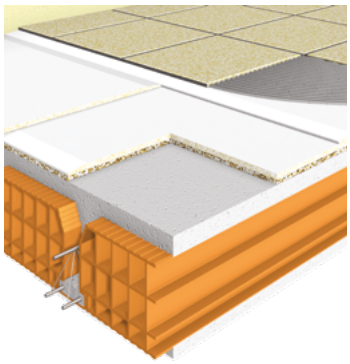
Consulta i Rapporti di Prova



FDdB-L 35

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– N. 1 pannello Duplex dB-LIGNUM:
lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
accoppiato con 10 cm di poliuretano
– N. 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM
BA 13 (DEFH1IR) posata sopra il pannello
Duplex dB-LIGNUM con giunti sfalsati

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
Istituto Giordano N. 328909	**56 dB**
Istituto Giordano N. 328913	Risultato L_{nw} **58 dB**

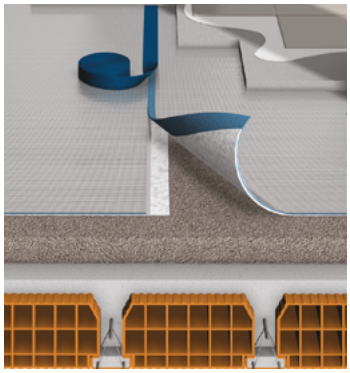


FDdB-L 45

– Solaio latero-cemento 16+4 cm intonacato
– N. 1 pannello Duplex dB/dB-LIGNUM:
lastra GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
accoppiato con 10 cm di poliuretano
– N. 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM
BA 13 (DEFH1IR) posata sopra il pannello
Duplex dB-LIGNUM con giunti sfalsati
– Adesivo monocomponente cementizio AT 99 MAXIFLEX
– Pavimentazione di piastrelle di gres porcellanato

Laboratorio e n. di rapporto	Risultato R_w
Istituto Giordano N. 328910	**58 dB**
Istituto Giordano N. 328914	Risultato L_{nw} **57 dB**

ISOLANTE ACUSTICO PER RUMORI DA IMPATTO



SILENS STA 10

– Massetto cementizio autolivellante premiscelato secco “FASSA SA 500” sp. 40 mm
– Isolante acustico “FASSA SILENS STA 10” sp. 10 mm, in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse accoppiato a tessuto non tessuto in fibra di poliestere
– Soletta in calcestruzzo piena sp. 140 mm

Laboratorio e n. di rapporto

Istituto Giordano
N. 254297

Risultato Δ_{nw}

21 dB
u campione normalizzato da 10,65 m^2

L’indice del livello di rumore da calpestio previsionale può essere calcolato conoscendo la massa del solaio nudo; da questo si può ricavare l’indice del livello di pressione sonora di calpestio del solaio nudo da cui dovrà essere detratta l’attenuazione dovuta alla realizzazione del pavimento galleggiante ΔL_w.

Massa del Solaio	Massa del massetto	Indice di valutazione del livello di rumore da calpestio applicabile per strutture omogenee (m’ = massa del solaio in kg/m^2)	Indice di valutazione dell’attenuazione del livello di rumore da calpestio, ilizzabile per la stima della prestazione acustica dei prodotti per isolamento al rumore di calpestio fra ambienti, secondo Norma UNI EN 12354-2:2002	Fattore di correzione dovuto al contributo delle trasmissioni laterali	Indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio (dB)
kg/m^2	**kg/m^2**	**$L_{n,w,eq}$ = 164-35 log m' (dB)**	**ΔL_w**	**K**	**$L'_{n,w} = L_{n,w,eq}$ + - ΔL_w+K**
280	80	78,3	21	3	60,3
300	80	77,3	21	3	59,3
320	80	76,3	21	3	58,3
340	80	75,4	21	3	57,4
360	80	74,5	21	3	56,5
380	80	73,3	21	3	55,7
400	80	72,9	21	3	54,9

Al fine del calcolo previsionale per solette in latero cemento, si rimanda all'utilizzo delle formule specifiche.

Per qualsiasi valutazione contattare:
area.tecnica@fassabortolo.com

PROVE DI ISOLAMENTO ACUSTICO DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI IN OPERA

Il rispetto delle condizioni di benessere acustico negli ambienti di vita e di lavoro è sempre più richiesto come requisito essenziale degli edifici.

Un ambiente può essere considerato soddisfacente ai fini dell'ottenimento del comfort acustico quando il rumore a cui sono sottoposti gli occupanti è tale da non nuocere alla salute e consentire adeguate condizioni per il riposo e il lavoro.

Al fine di determinare le prestazioni acustiche di elementi costruttivi, Fassa Bortolo mette a disposizione prove, realizzate presso laboratori autorizzati.

Tuttavia ai fini del soddisfacimento dei requisiti passivi acustici, il DPCM 05/12/1997 prevede il raggiungimento di tale comfort, proponendo dei valori in opera e non da laboratorio.

La differenza principale tra le prove di laboratorio rispetto a quelle in opera in opera, consiste che, con le prime si ricava si ricava l'indice di valutazione del potere fonoisolante R_w, mentre con le seconde l'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'_w.

RIEPILOGO TABELLE DEL DPCM 05/12/1997

Di seguito riportiamo un estratto delle tabelle del D.P.C.M del 05/12/1997, nello specifico la tabella A - “Classificazione degli ambienti qualitativi” e la tabella B - “Requisiti acustici passivi degli edifici” con la classificazione degli edifici ed i relativi valore limite. Come si evince i valori sono in **opera** e non in **laboratorio**. La misura in opera fornisce quindi, l’isolamento acustico della partizione nelle sue reali condizioni di installazione e il risultato finale, potrà essere influenzato da percorsi di fiancheggiamento laterali presenti in cantiere. Inoltre una non corretta posa in opera, potrà penalizzare a sua volta il risultato finale con una conseguente riduzione del potere fonoisolante.

È evidente che tutto il sistema edilizio dovrà essere costruito nel rispetto dei requisiti acustici richiesti dalle norme; le prestazioni di un sistema infatti, potranno essere ridotte se gli elementi adiacenti (per esempio pareti, solai) non saranno altrettanto adeguati.

Tabella A
classificazione degli ambienti abitativi

Categoria A	Edifici adibiti a residenza o assimilabili
Categoria B	Edifici adibiti a uffici e assimilabili
Categoria C	Edifici adibiti a alberghi, pensioni ed attività assimilabili
Categoria D	Edifici adibiti a ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili
Categoria E	Edifici adibiti a attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Categoria F	Edifici adibiti a attività ricreative o di culto e assimilabili
Categoria G	Edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili

Tabella B
Requisiti acustici passivi degli edifici

Cat. (Tabella A)	**Parametri (dB)**				
	R'_w	$D_{2m,nt,w}$	L'_{nw}	L_{ASmax}	L_{Aeq}
D	55	45	58	35	25
A, C	50	40	63	35	35
E	50	48	58	35	25
B, F, G	50	42	55	35	35

PROVE IN CANTIERE

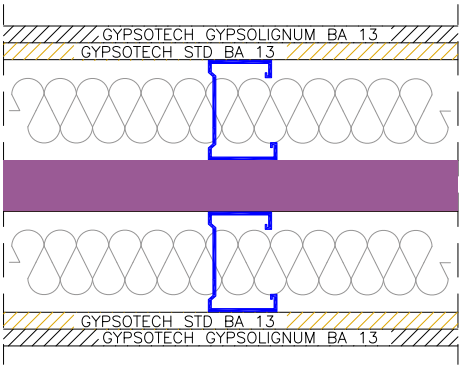
Fassa Bortolo, ha intrapreso una serie di attività di sperimentazione, finalizzate alla valutazione dei risultati ottenibili con diverse tipologie costruttive (pareti, contropareti, controsoffitti), verificandone in opera le reali prestazioni acustiche. Si è potuto così rispondere in modo esaustivo a quelle che per via teorica sono le domande frequenti, sul comportamento in opera di un sistema costruttivo rispetto agli standard da laboratorio, ottendo dei risultati molto soddisfacenti. Inoltre si è valutato e verificato alcuni accorgimenti realizzati direttamente in cantiere, i quali hanno permesso una conseguente miglioria dei valori acustici in opera.

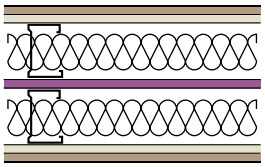
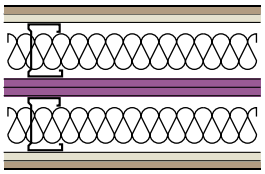
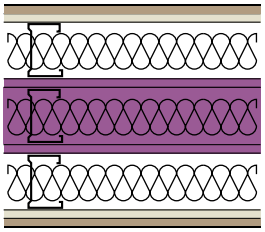
Di seguito riportiamo gli esiti dei rilievi fonometrici effettuati in vari cantieri, al fine di determinare i requisiti acustici passivi delle soluzioni proposte e dei loro componenti in opera. Le misurazioni sono svolte secondo gli standard metodologici previsti dalla normativa vigente UNI EN ISO 140-5:2000 (e successive modifiche integrazioni UNI EN ISO 16283-1:2014) e offrono un dato oggettivamente rispondente alla situazione analizzata. Sono stati svolti rilievi allo scopo di verificare il livello di isolamento acustico aereo (pareti, contropareti, controsoffitti) e di attenuazione del livello di calpestio (controsoffitti).

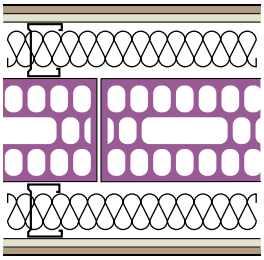
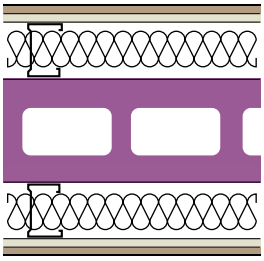
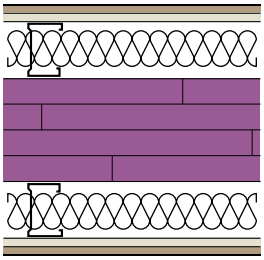
CONFRONTO TRA SISTEMI

Variazione elemento centrale

Sistema Costruttivo



	Isolamento acustico	
n. 1 lastra STD BA13 	R_w 66 dB	R'_w 56 dB
n. 2 lastre FOCUS BA15 	R_w 63 dB	R'_w 60 dB
Parete WA 50-75 LR 	R_w 68 dB	R'_w 59/ 63/ 68 (*) dB

	Isolamento acustico	
Blocco in laterizio 	R_w 65 dB	R'_w 60 dB
Blocco CLS aerato 	R_w 79 dB	R'_w 71 dB
Parete X-LAM 	R_w 67 dB	R'_w 62 dB

(*) prestazioni ottenute sostituendo il Modus WA 50/75 LR con WLA 75/125 LV.
Per ulteriori informazioni vedere Modus WLA8 2x50-75/275 LV

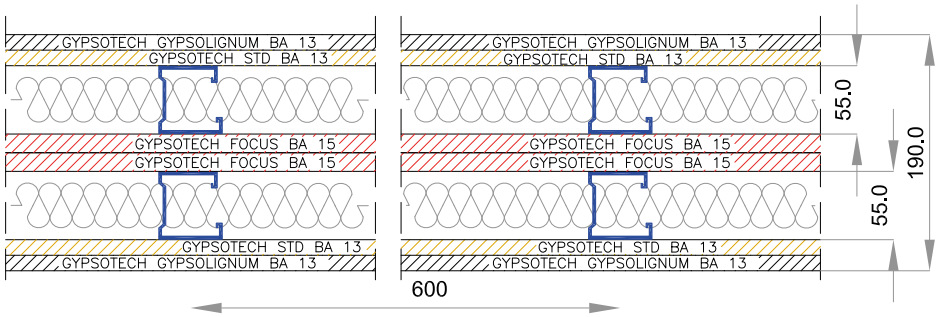
PARETI DIVISORIE TRA ALLOGGI

PARETE GYPSOTECH® MODUS WLFA 2X55/190 LR

Cantiere alberghiero

Parete divisoria tra camera/camera

Sistema Costruttivo



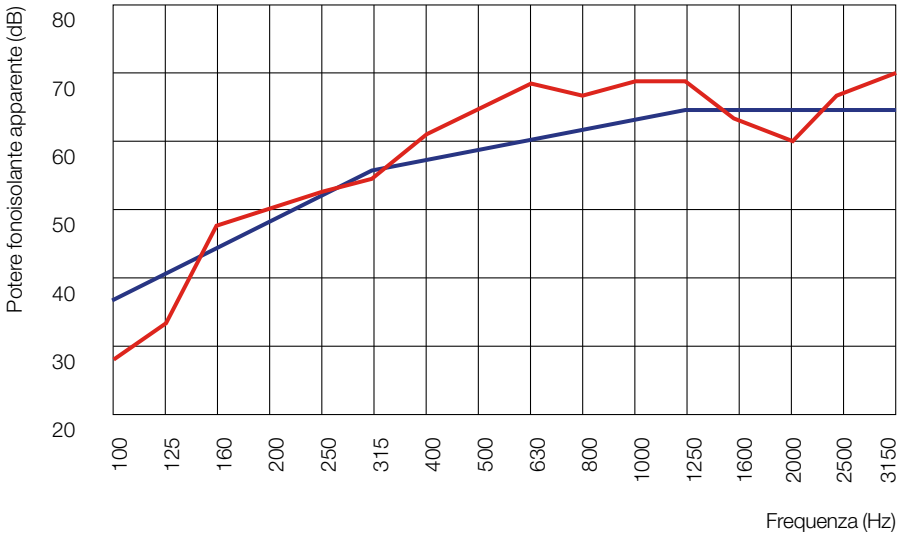
Informazioni aggiuntive

Descrizione

– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 55 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 40 mm e densità 40 kg/m^3
– N° 2 lastre Gypsotech FOCUS BA 15 (tipo DFI)
– Orditura metallica da 55 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 40 mm e densità 40 kg/m^3
– N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



Curva di riferimento
Curva sperimentale

VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **63 dB** (*)

VALORE IN OPERA

R'_w **60 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

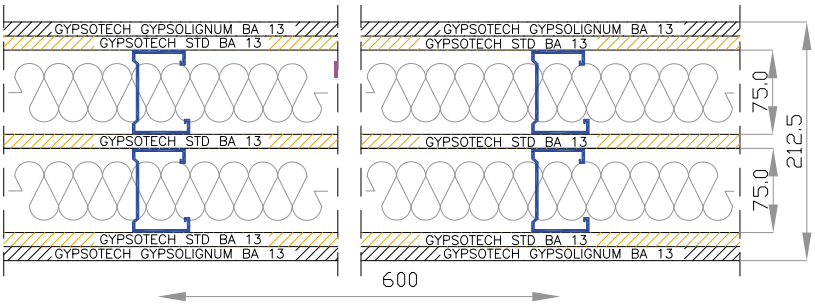
-5 dB	-12 dB
C	C_{tr}

(*) Prova con orditura sp. 50 mm e 40 mm di lana di roccia, doppia lastra STD BA 13.
(**) Condizioni di misura: Eliminazione dei ponti acustici con soluzione studiata ad hoc

PARETE GYPSOTECH®
MODUS WLA5 2X75/213 LR

Cantiere alberghiero
Parete divisoria camera/camera

Sistema Costruttivo



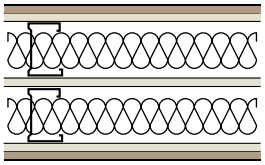
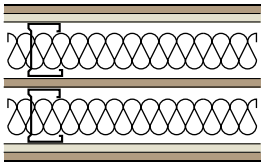
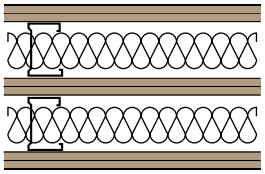
Informazioni aggiuntive

Descrizione

– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 60 mm e densità 40 kg/m³
– N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 60 mm e densità 40 kg/m³
– N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova

	VALORE IN OPERA R'_w Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1	CONDIZIONI DI MISURA
	0 — 100: **56 dB** 0 — 100: **63 dB***	* Con inserimento di controsoffitto fonoisolante con lastra STD BA 13 ambo i locali
	0 — 100: **65 dB**	Con lastra centrale GypsoLIGNUM
	0 — 100: **68 dB**	Con n° 6 lastre GypsoLIGNUM

VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **66 dB** (*)

(*) Simulazione acustica CSTB AcouSYS v.3.3

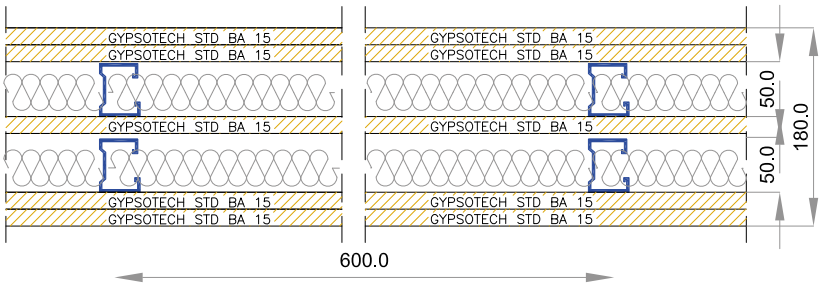
sinthesi

PARETE GYPSOTECH®
MODUS WA5 2X50/180 LV

Cantiere alberghiero

Parete divisoria tra camera/camera

Sistema Costruttivo



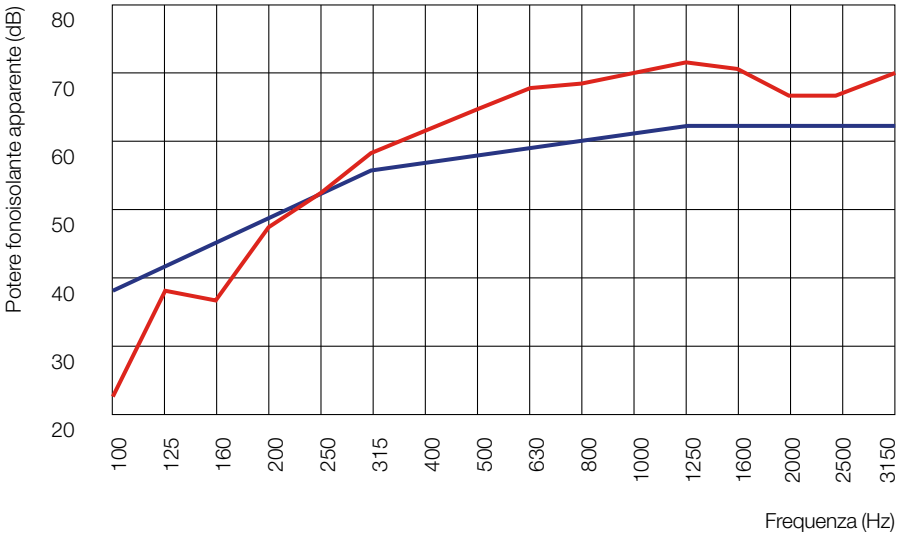
Informazioni aggiuntive

Descrizione

–N° 2 lastre Gypsotech STD BA 15 (tipo A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm, lana minerale sp. 45 mm e densità 12 kg/m^3
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 15 (tipo A)
– Intercapedine d'aria di 5 mm
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm, lana minerale sp. 45 mm e densità 12 kg/m^3
–N° 2 lastre Gypsotech STD BA 15 (tipo A)

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **62 dB** (*)

VALORE IN OPERA

R'_w **58 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

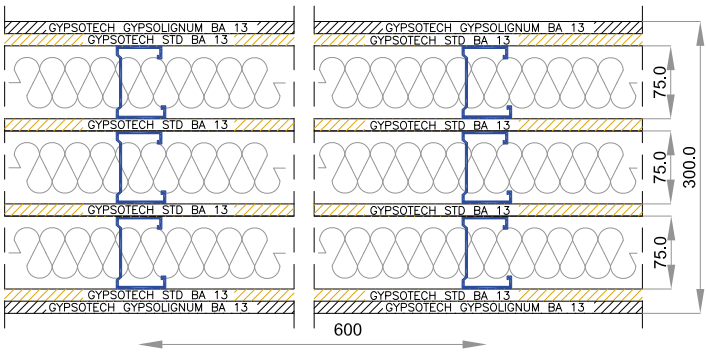
-7 dB	-15 dB
C	C_{tr}

(*) Assenza impiantistica
(**) Condizioni di misura: Assenza del controsoffitto fonoisolante. La porta d'ingresso del locale è stata tamponata con l'utilizzo di n. 3 lastre in cartongesso e lana minerale nell'intercapedine.

PARETE GYPSOTECH®
MODUS WLA6 3X75/300 LR

Cantiere residenziale. Parete divisoria tra unità immobiliari soggiorno/camera da letto

Sistema Costruttivo



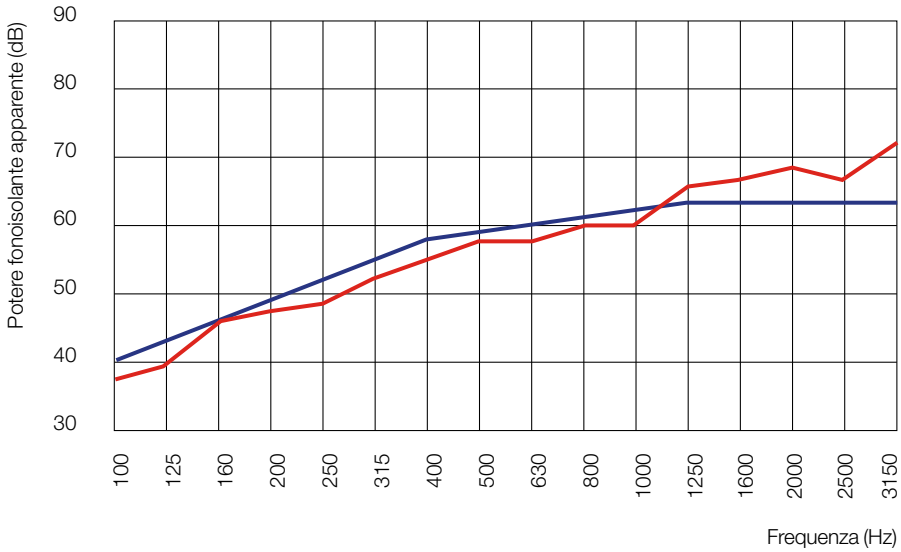
Informazioni aggiuntive

Descrizione

– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 60 mm e densità 40 kg/m^3
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 60 mm e densità 40 kg/m^3
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 60 mm e densità 40 kg/m^3
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **68 dB** (*)

VALORE IN OPERA

R'_w **59 dB**

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1

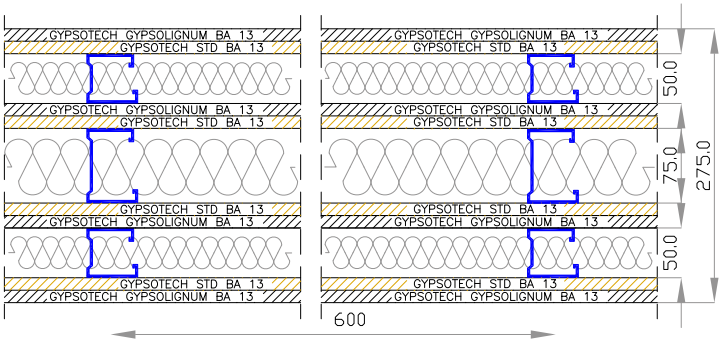
-1 dB	-6 dB
C	C_{tr}

(*) Simulazione acustica CSTB AcouSYS v.3.3

PARETE GYPSOTECH®
MODUS WLA8 2X50-75/275 LV

Cantiere residenziale. Parete divisoria tra unità immobiliari camera/camera

Sistema Costruttivo



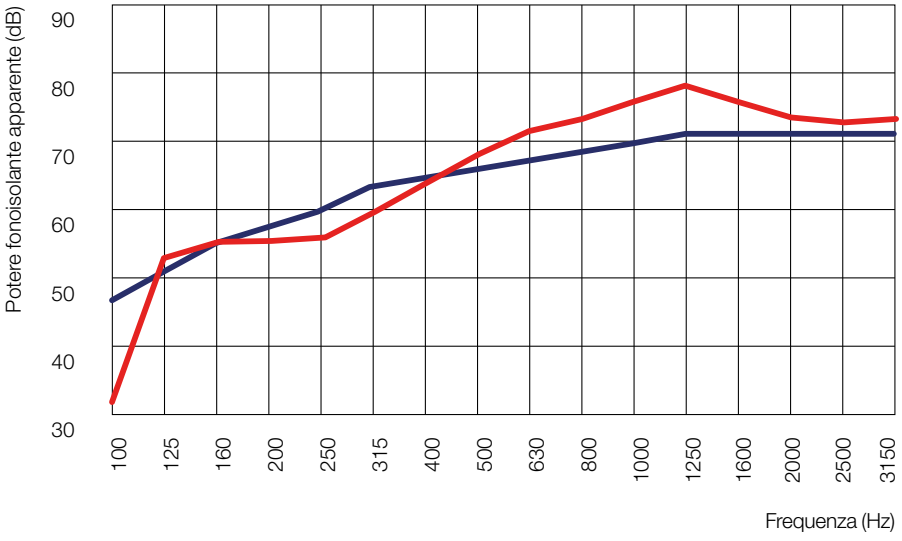
Informazioni aggiuntive

Descrizione

- N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
- N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 45 mm e densità 12 kg/m^3
- N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
- N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
- Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 70 mm e densità 12 kg/m^3
- N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
- N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 45 mm e densità 12 kg/m^3
- N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
- N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



VALORE IN OPERA

R'_w **67 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1

-7 dB	-16 dB
C	C_{tr}

(*) elevata presenza impiantistica ambo i lati della parete

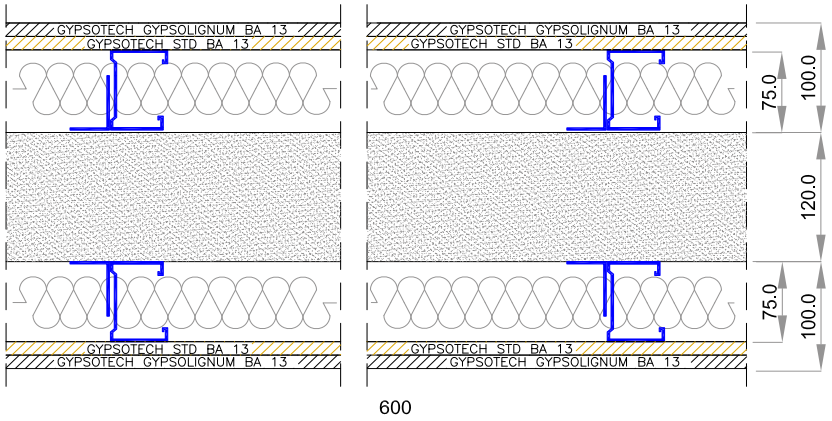
CONTROPARETI DIVISORIE TRA ALLOGGI

CONTROPARETE GYPSOTECH® MODUS SLA 2X75/100 LV + BLOCCHI IN CLS AUTOCLAVATO

Cantiere residenziale.

Parete divisoria tra unità immobiliari camera da letto/salotto

Sistema Costruttivo

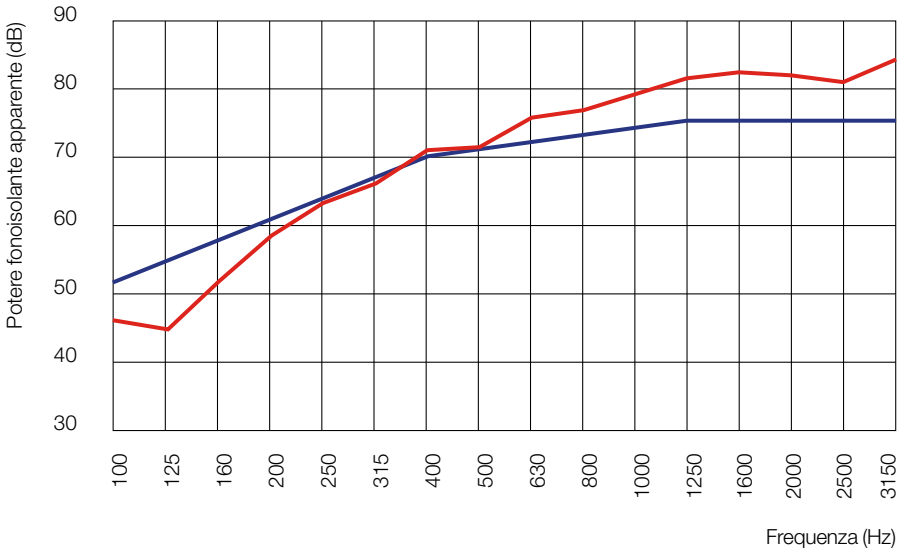


Informazioni aggiuntive

Descrizione

– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 70 mm e densità 13 kg/m^3
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– Muratura in blocchi di cls autoclavato dello spessore di 120 mm.

Risultati di Prova



VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **79 dB** (*)

VALORE IN OPERA

R'_w **71 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

-4 dB	-10 dB
C	C_{tr}

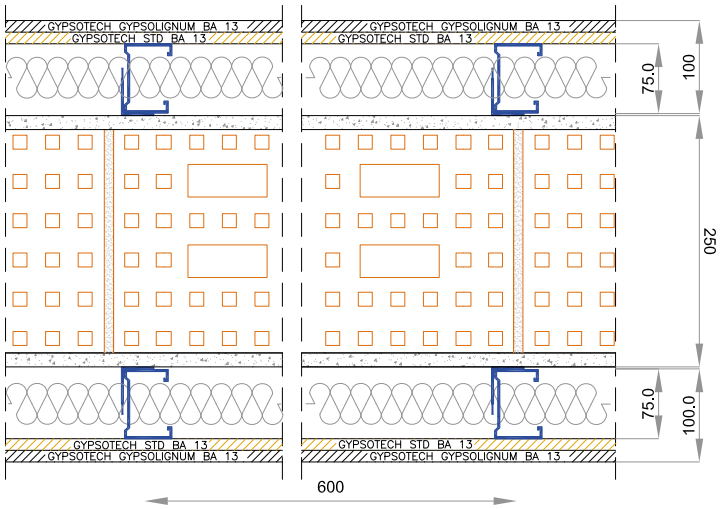
(*) Prova con orditura sp. 50 mm e 40 mm di lana di roccia. Assenza impiantistica
(**) Presenza impiantistica verso il lato salotto

CONTROPARETE GYPSOTECH®
MODUS SLA 2X75/450 LR + LATERIZIO

Cantiere residenziale

Parete divisoria tra unità immobiliari cucina/salotto

Sistema Costruttivo

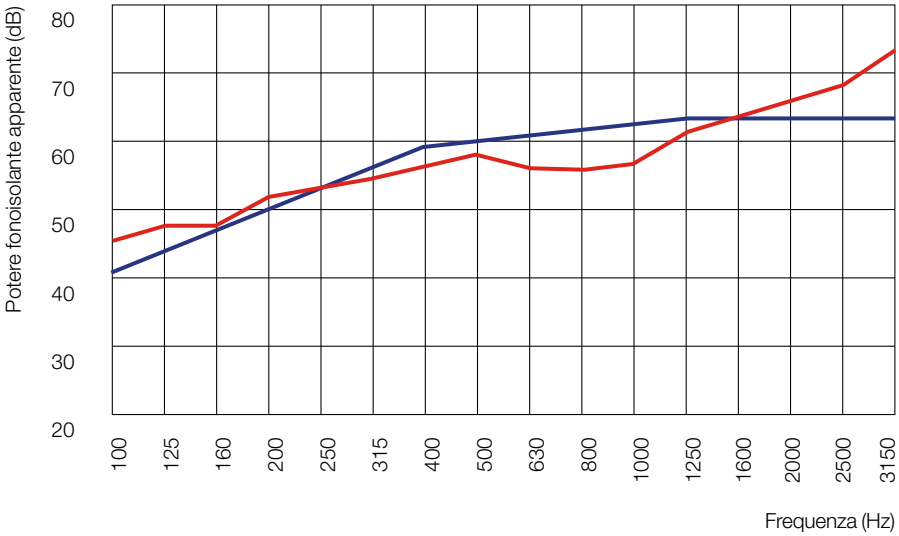


Informazioni aggiuntive

Descrizione

– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 60 mm e densità 40 kg/m^3
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– Muratura in blocchi di laterizio dello spessore di 250 mm intonacata.

Risultati di Prova



Curva di riferimento
Curva sperimentale

VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **65 dB** (*)

VALORE IN OPERA

R'_w **60 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

-1 dB	-3 dB
C	C_{tr}

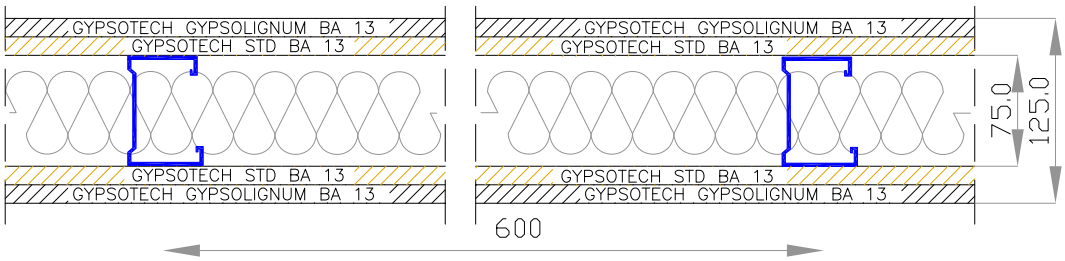
(*) Prova con orditura sp. 50 mm e 40 mm di lana di roccia, doppia lastra STD BA 13 e forato sp. 80 mm intonacato. Assenza impiantistica
(**) Elevata presenza impiantistica verso il locale cucina

PARETI DI SEPARAZIONE INTERNE

PARETE GYPSOTECH® MODUS WLA 75/125 LV

Cantiere residenziale. Parete di separazione tra soggiorno/camera da letto stessa unità immobiliare

Sistema Costruttivo



Informazioni aggiuntive

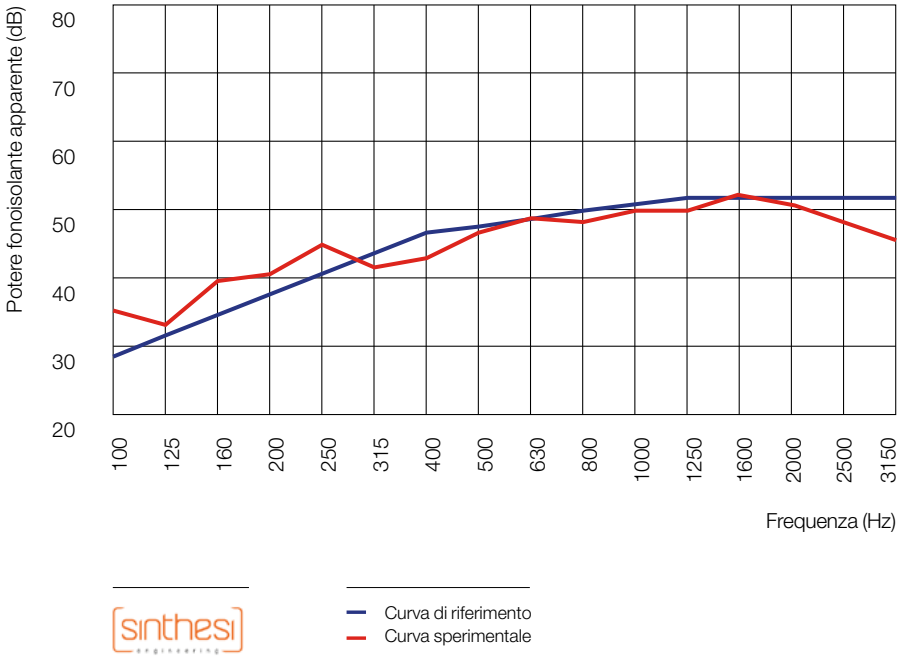
Descrizione

– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 70 mm e densità 20 kg/m^3

–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **58 dB** (*)

VALORE IN OPERA

R'_w **48 dB**

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

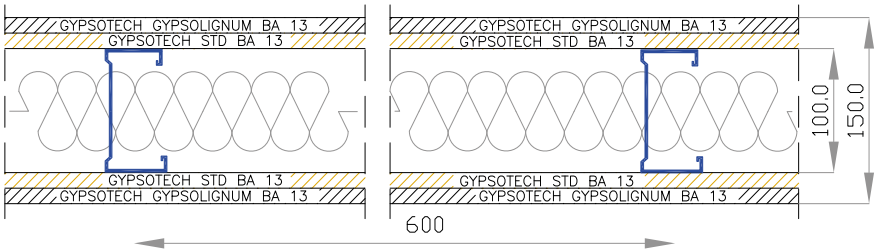
0 dB	-2 dB
C	C_{tr}

(*) Simulazione acustica CSTB AcouSYS v.3.3

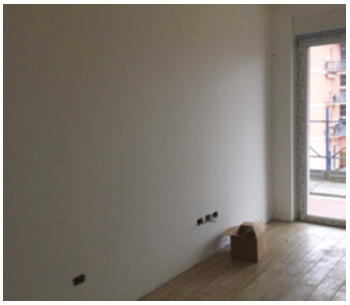
PARETE GYPSOTECH®
MODUS WLA 100/150 LR

Cantiere residenziale. Parete di separazione tra soggiorno/camera da letto stessa unità immobiliare

Sistema Costruttivo



Informazioni aggiuntive



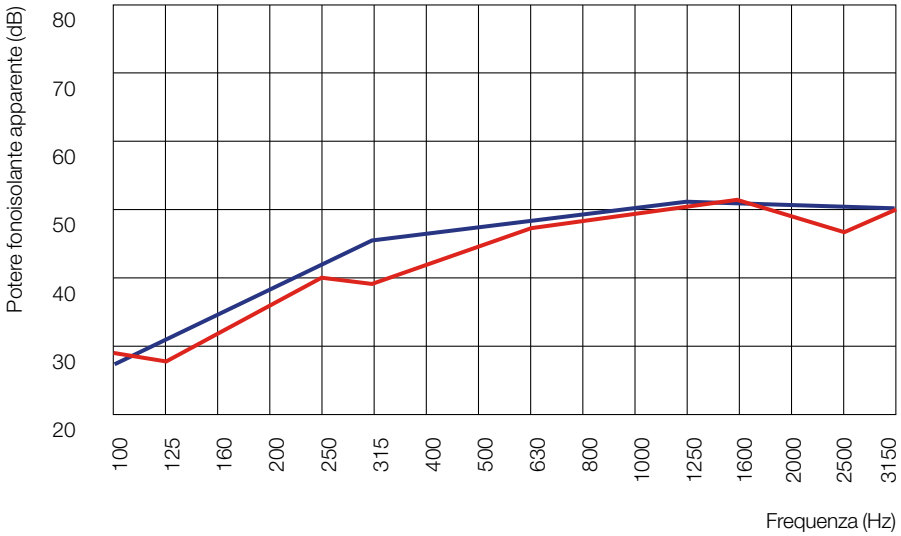
Descrizione

– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 100 mm interasse 600 mm, lana di roccia sp. 80 mm e densità 40 kg/m^3

–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **57 dB**

VALORE IN OPERA

R'_w **47 dB** (*)
45 dB (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

-1 dB	-5 dB
C	C_{tr}

(*) Condizioni di misura: le porte d'ingresso dei locali non presenti sono state tamponate con l'appoggio di n. 2 lastre in cartongesso.

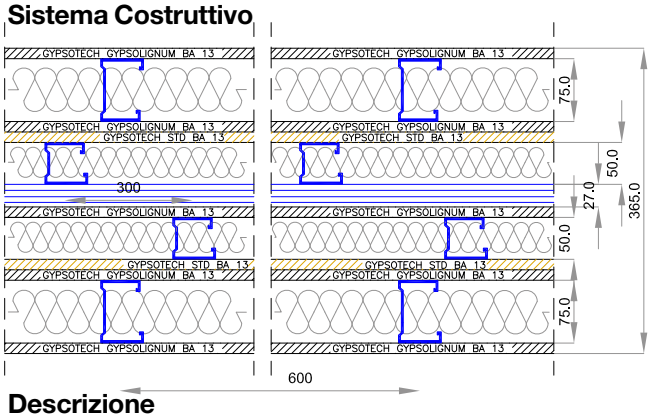
(**) valore misurato su parete divisoria camera/bagno con presenza impiantistica nell'intercapedine.

PARETI DIVISORIE TRA ALLOGGI ANTIEFFRAZIONE

PARETE GYPSOTECH®
MODUS WLA7 2X50-75/365 LV

Cantiere residenziale. Parete divisoria tra unità immobiliari soggiorno/soggiorno antieffrazione classe 2

Sistema Costruttivo



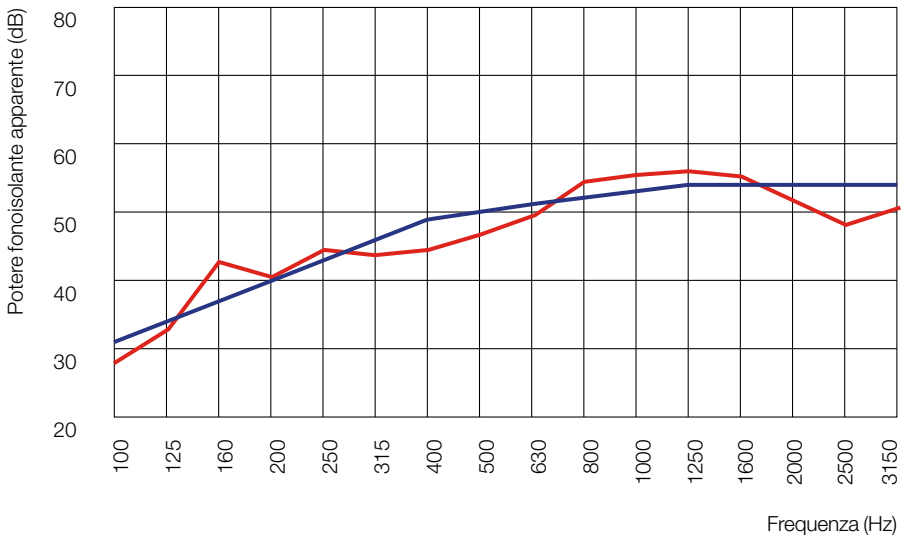
Descrizione

– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 70 mm e densità 22 kg/m^3
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 45 mm e densità 22 kg/m^3
– Montanti a C 27/48/27 posizionati orizzontalmente posti ad interasse di 300 mm
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 45 mm e densità 22 kg/m^3.
Le due orditure centrali sono tra loro sfalsate di 300 mm
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm, lana di vetro sp. 70 mm e densità 22 kg/m^3
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)

Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Informazioni aggiuntive

Risultati di Prova



Curva di riferimento
Curva sperimentale

VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **65 dB** (*)

VALORE IN OPERA

R'_w **60 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1

-1 dB	-5 dB
C	C_{tr}

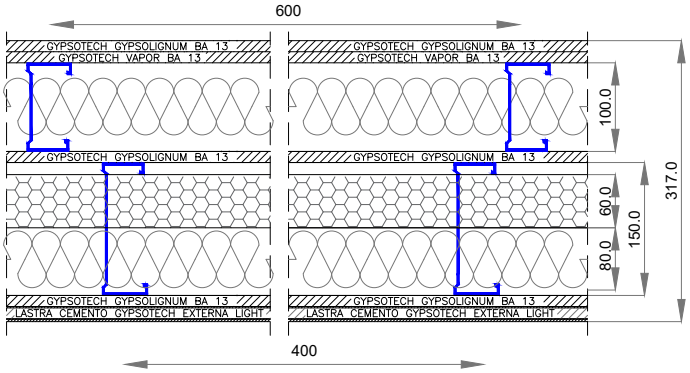
(*) Simulazione acustica CSTB AcouSYS v.3.3
(**) Elevata presenza impiantistica ambo i lati della parete

PARETI DI TAMPONAMENTO ESTERNE

PARETE GYPSOTECH®
MODUS WLCV 100-150/320 LM + PIR

Cantiere residenziale.

Sistema Costruttivo



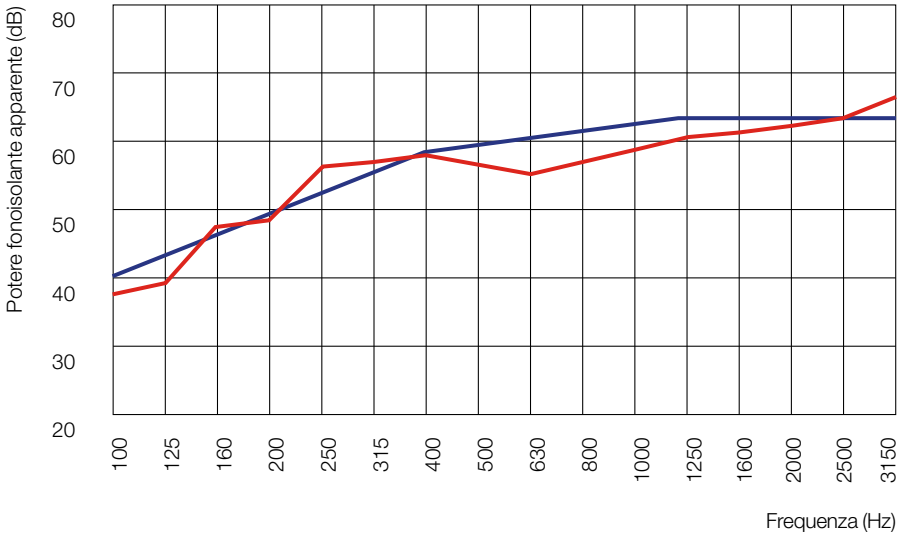
Informazioni aggiuntive

Descrizione

– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
–N° 1 lastra Gypsotech VAPOR BA 13 (tipo A)
– Orditura metallica da 100 mm interasse 600 mm, lana minerale p. 80 mm e densità 60 kg/m^3
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– Orditura metallica da 150 mm interasse 400 mm, lana minerale p. 80 mm e densità 60 kg/m^3 e pannelli in poliuretano (spessore mm 60)
– N° 1 lastra Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR)
– N° 1 lastra cementizia Gypsotech Externa Light

– All'esterno rasatura armata con collante A96 e rete Fassanet 160, finitura con intonachino.
– Giunti interni trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



Curva di riferimento
Curva sperimentale

VALORE CALCOLATO O DI LABORATORIO

R_w **68 dB**

VALORE IN OPERA

$D_{2m,nT,W}$ **59 dB**

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

-2 dB	-6 dB
C	C_{tr}

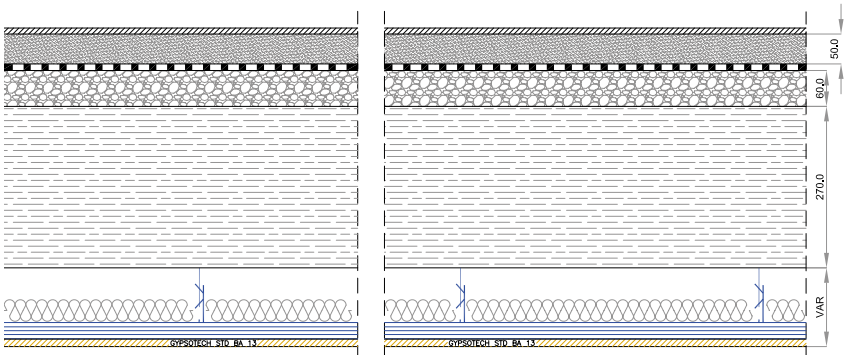
CONTROSOFFITTI

CONTROSOFFITTO GYPSOTECH® MODUS CA 48-27/VAR LR

Cantiere alberghiero

Solaio interpiano tra camera/camera

Sistema Costruttivo



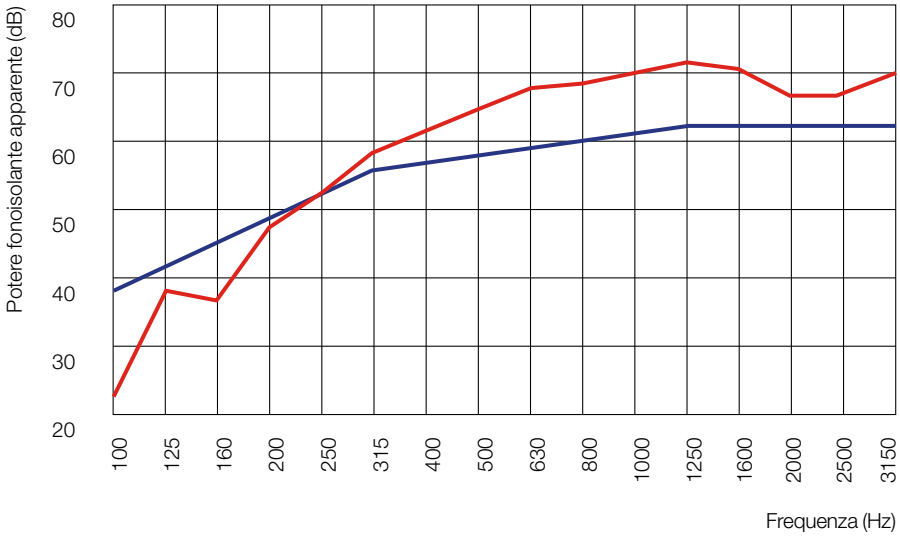
Informazioni aggiuntive

Descrizione

– Pavimentazione superficiale in legno flottante.
– Massetto sp. 50 mm
– Materassino anticalpestio in fibra di poliestere sp. 11 mm
– Sottofondo in calcestruzzo alleggerito sp. 6 cm densità 500 kg/m^3
– Soletta lignea tipo XLAM sp. 270 mm
– Orditura metallica a C 48/27 mm, lana minerale sp. 40 mm e densità 50 kg/m^3
–N° 1 lastra Gypsotech STD BA 13 (tipo A)

– Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



VALORE IN OPERA

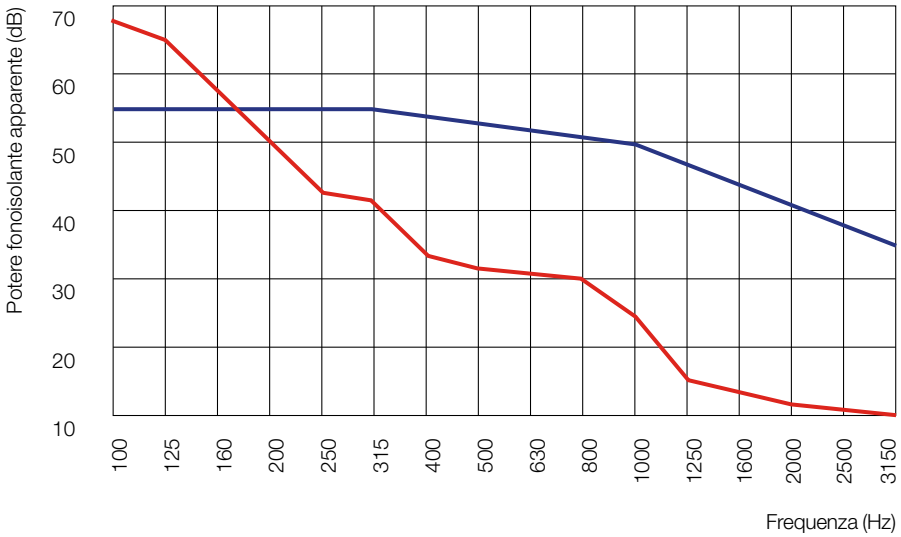
R'_w **65 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

-10 dB	-17 dB
C	C_{tr}

(*) Isolamento del rumore di calpestio
(**) Isolamento acustico per via aerea

Risultati di Prova



Curva di riferimento
Curva sperimentale

VALORE IN OPERA

$L'_{n,w}$ **52 dB** (*)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1

-1,3 dB

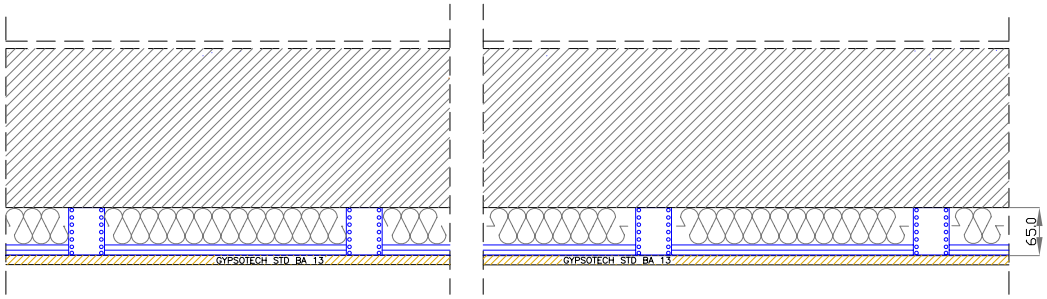
$C_{I,50\text{-}3150}$

(*) Isolamento del rumore di calpestio

CONTROSOFFITTO GYPSOTECH®
MODUS CA 48-15/65 LV

Cantiere residenziale
Solaio interpiano tra camera/camera

Sistema Costruttivo



Informazioni aggiuntive

Descrizione

– Pavimentazione superficiale in ceramica
– Massetto
– Impianto radiante
– Materassino anticalpestio
– Sottofondo in calcestruzzo alleggerito sp. 14 cm
– Soletta in CLS sp. 250 mm
– staffe registrabili
– orditura metallica a C 48/15 mm, lana di vetro spessore 40 mm e densità 13 kg/m^3
– N° 1 Lastra Gypsotech STD BA 13

– Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova

VALORE IN OPERA

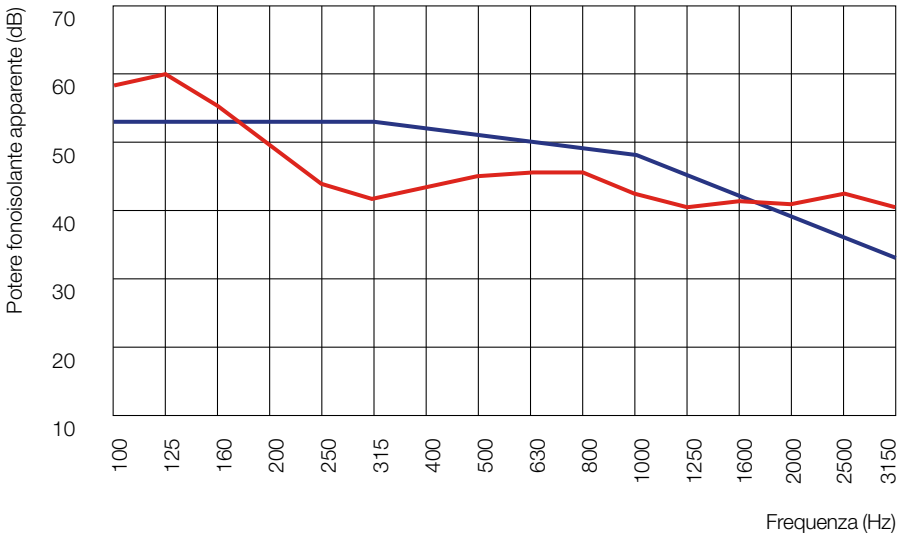
R'_w **62 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 177-1

-1 dB	-4 dB
$C_{50-3150}$	$C_{tr,\ 50-3150}$

(*) Isolamento del rumore di calpestio
(**) Isolamento acustico per via aerea

Risultati di Prova



Curva di riferimento
Curva sperimentale

VALORE IN OPERA

$L'_{n,w}$ **51 dB** (*)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1

-4,2 dB

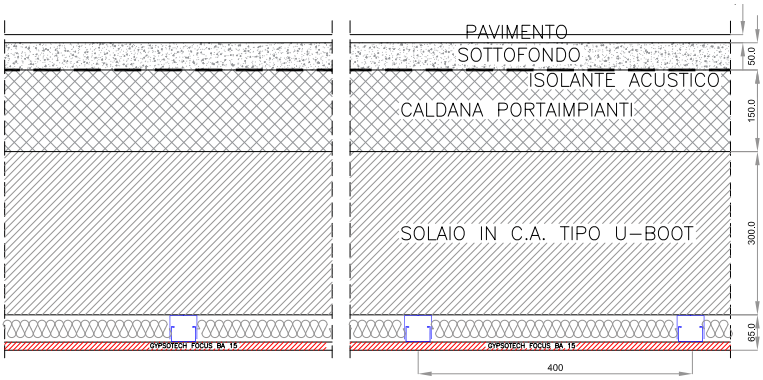
$C_{I,50\text{-}3150}$

(*) Isolamento del rumore di calpestio

CONTROSOFFITTO GYPSOTECH®
MODUS CF 48-15/65 LV

Cantiere residenziale.
Solaio interpiano tra camera/camera

Sistema Costruttivo



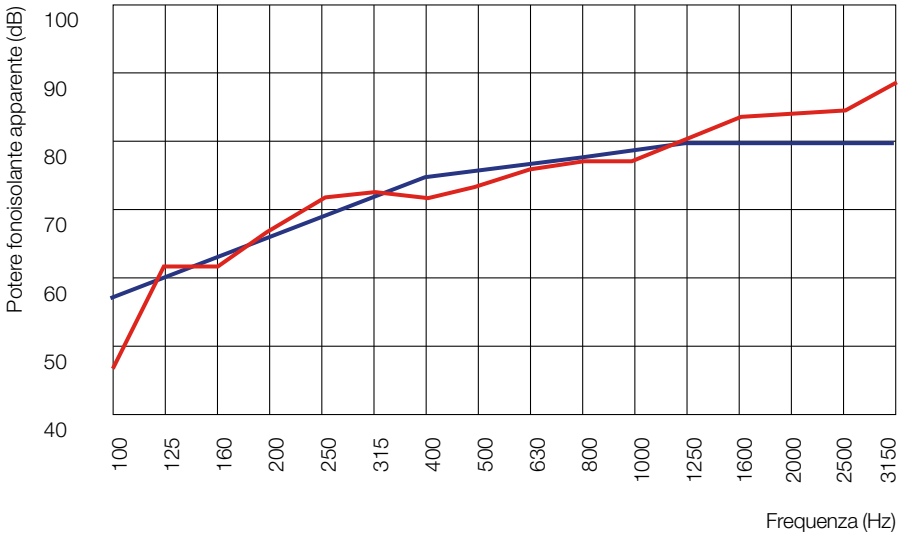
Informazioni aggiuntive

Descrizione

- Pavimentazione superficiale in ceramica
- Massetto
- Materassino anticalpestio
- Sottofondo di riempimento impianti
- Soletta in calcestruzzo armato
- Staffe registrabili
- Orditura metallica a C 48/27, lana di vetro sp. 45 mm e densità 12 kg/m^3
- N° 1 lastra Gypsotech FOCUS BA 15 (tipo DFI)

– Giunti trattati con nastro e stucco FassaJOINT

Risultati di Prova



VALORE IN OPERA

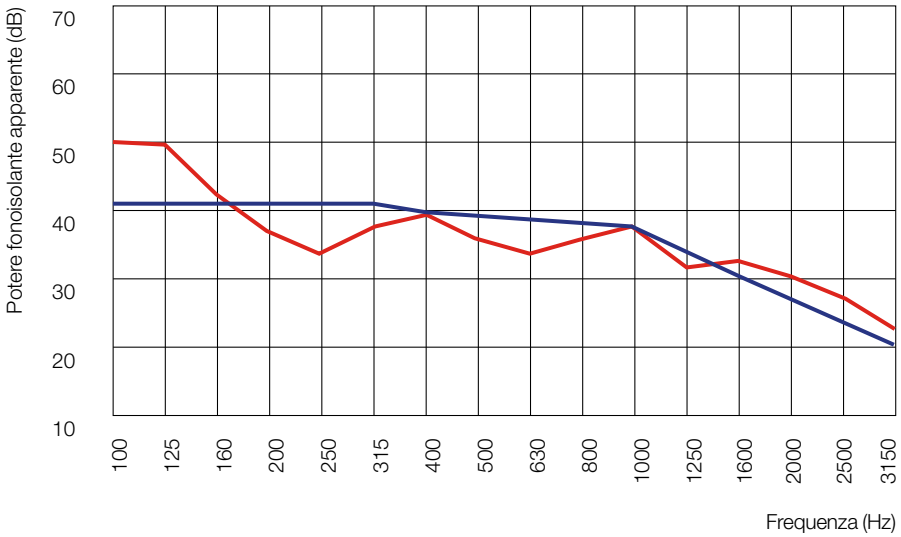
R'_w **76 dB** (*)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1

-3 dB	-10 dB
C	C_{tr}

(*) Isolamento acustico per via aerea

Risultati di Prova



Curva di riferimento
Curva sperimentale

VALORE IN OPERA

$L'_{n,w}$ **39 dB** (**)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1

3,9 dB

$C_{I,50\text{-}3150}$

(**) Isolamento del rumore di calpestio

Le soluzioni riportate fanno riferimento a prove di isolamento acustico eseguite secondo la norma UNI EN ISO 717-1:2013.

Le misure sono state eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 140-3:2006 e successive modifiche ed integrazioni (UNI EN ISO 10140-2:2010)

Si precisa che le soluzioni indicate sono applicabili per prodotti e sistemi **Fassa**: tali valutazioni si basano su misure di laboratorio, i cui valori in opera sono soggetti a penalizzazioni dovute a dispersioni laterali, presenza di impianti, serramenti, qualità dell'applicazione; in ogni caso dovranno essere rispettate le procedure di cui alla Legge n. 447 del 26/10/1995 e al relativo DPCM 05/12/1997; in particolare la presente non costituisce valutazione emessa da tecnico competente in acustica di cui al DPCM 31/03/1998.

In tutte le soluzioni **Gypsotech®** è presente nastro in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore di 3 mm, posto lungo il perimetro dell'orditura metallica.

Tutta la documentazione rapporti di prova, schede tecniche, DoP, ecc. sono scaricabili dal sito internet **www.fassabortolo.com**

Per qualsiasi richiesta o chiarimento rivolgersi a **area.tecnica@fassabortolo.com**

NOTE

GRUPPO FASSA

FASSA S.r.l.
Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)
tel. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509
www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.it

STABILIMENTI DI PRODUZIONE
Italia
FASSA S.r.l.
Spresiano (TV) - tel. +39 0422 521945 - fax +39 0422 725478
Artena (Roma) - tel. +39 06 951912145 - fax +39 06 9516627
Bagnasco (CN) - tel. +39 0174 716618 - fax +39 0422 723041
Bitonto (BA) - tel. +39 080 5853345 - fax +39 0422 723031
Calliano (AT) - tel. +39 0141 915145 - fax +39 0422 723055
Ceraino di Dolcè (VR) - tel. +39 045 4950289 - fax +39 045 6280016
Mazzano (BS) - tel. +39 030 2629361 - fax +39 0422 723065
Molazzana (LU) - tel. +39 0583 641687 - fax +39 0422 723045
Moncalvo (AT) - tel. +39 0141 911434 - fax +39 0422 723050
Montichiari (BS) - tel. +39 030 9961953 - fax +39 0422 723061
Popoli Terme (PE) - tel. +39 085 9875027 - fax +39 0422 723014
Ravenna - tel. +39 0544 688445 - fax +39 0422 723020
Sala al Barro (LC) - tel. +39 0341 242245 - fax +39 0422 723070
Villaga (VI) - tel. +39 0444 886711 - fax +39 0444 886651
Ortona (CH)
Gaiarine (TV)

IMPA S.p.A. Unipersonale
San Pietro di Feletto (TV) - tel. +39 0438 4548 - fax +39 0438 454915
CALCE BARATTONI S.p.A.
Schio (VI) - tel. + 39 0445 575130 - fax +39 0445 575287

Spagna
FASSA HISPANIA S.A.U.
Antas (Almería) - tel. 950 61 90 04

Portogallo
FASSALUSA Lda
São Mamede (Batalha) - tel. +351 244 709 200 - fax +351 244 704 020

Brasile
FASSA DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Matozinhos (Minas Gerais) - tel. (31) 3010400
Central de atendimento - 0800 800 2024

FILIALI COMMERCIALI
Italia
FASSA S.r.l.
Altopascio (LU) - tel. +39 0583 216669 - fax +39 0422 723048
Bolzano - tel. +39 0471 203360 - fax +39 0422 723008
Sassuolo (MO) - tel. +39 0536 810961 - fax +39 0422 723022
Ciampino (RM) - tel. +39 06 32093213

Svizzera
FASSA SA
Mezzovico (Lugano) - tel. +41 (0) 91 9359070 - fax +41 (0) 91 9359079
Aclens - tel. +41 (0) 21 6363670 - fax +41 (0) 21 6363672
Dietikon (Zurigo) - tel. + 41 (0) 43 3178588 - fax +41 (0) 43 3211712

Francia
FASSA FRANCE S.A.S.U.
Paris La Défense - tel. 0800 300338 - fax 0800 300390

Regno Unito
FASSA UK LTD
Tewkesbury - tel. +44 (0) 1684 212272

FASSA S.r.l.
Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)
tel. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509

STABILIMENTO PRODUTTIVO
Via Asti, 139 - 14031 - Calliano (AT)
tel. +39 0141 915145 - fax +39 0422 723055

RICHIESTE TECNICHE
Per qualsiasi richiesta tecnica o chiarimento rivolgersi a:
area.tecnica@fassabortolo.com
www.fassabortolo.com

DEP711F_05/2025