DUPLEX dB E dB-LIGNUM

IL RUMORE DEI VICINI NON TI PESERÀ PIÙ

FASSA BORTOLO

SERVIZIO DI SUPPORTO TECNICO

Il Gruppo Fassa Bortolo è a vostra disposizione per dare supporto gratuito in fase decisionale, progettuale e di cantiere.

Come:

- Con assistenza tecnica per supporto in fase decisionale alla progettazione, pre e post vendita.
- Supportandovi nella valutazione delle necessità progettuali e proposta delle soluzioni rispondenti alle normative vigenti.
- Elaborando informative tecniche sulla base dei dati forniti o definiti in cantiere.
- Mettendo a disposizione un applicatore/dimostratore per dimostrare la corretta posa in opera e per l'avvio squadre in cantiere.

Per maggiori informazioni: **area.tecnica@fassabortolo.com**

FASSACADEMY

Un'offerta formativa rivolta a tutta la filiera del mondo costruzioni, per restare sempre aggiornati sull'evoluzione del settore edilizio: FassAcademy è un ciclo di appuntamenti in tutta Italia o webinar online, rivolti a professionisti, rivenditori, applicatori, imprese, scuole.

- Per i progettisti: convegni, workshop e webinar d'interesse tecnico e culturale.
- Per i rivenditori: organizzazione di Open Day e incontri tecnici per aggiornare i clienti e il proprio personale sull'utilizzo dei nostri cicli applicativi e i relativi prodotti.
- Per gli applicatori: corsi e webinar applicativi di aggiornamento su prodotti e attrezzature.

Visita l'area dedicata sul nostro sito: **www.fassabortolo.it/it/fassacademy**

INDICE

Il mondo Gypsotech®	4
Materia prima pregiata nel rispetto della natura	5
Sostenibilità certificata Gypsotech®	6
Protocolli per la certificazione sostenibile degli edifici	7
Gypsotech® Duplex dB, e dB-LIGNUM	8
Non vuoi più sentire i tuoi vicini?	9
Gypsotech® DUPLEX dB Gypsotech® DUPLEX dB-LIGNUM/XL	10
Potere fonoisolante e indice di valutazione R e R_w	12
Quale pannello accoppiato scegliere?	13
Contropareti	15
Controsoffitti	25
Pavimenti	35
Scheda tecnica	43

IL MONDO GYPSOTECH®

Nel modernissimo stabilimento di Calliano (AT), il gesso di qualità superiore viene estratto, lavorato ed unito a carta riciclata, attraverso trattamenti complessi. Si ottengono così LASTRE IN CARTONGESSO accuratamente controllate che, assieme ad una vasta gamma di ACCESSORI, PROFILI, VITI, NASTRI e PANNELLI ISOLANTI oltre che STUCCHI (per il trattamento delle lastre e dei giunti), vanno a formare sistemi altamente prestazionali, in grado di rispondere ad ogni esigenza progettuale e applicativa.

IL SISTEMA GYPSOTECH E' LA SOLUZIONE FASSA BORTOLO PER UN NUOVO MODO DI FARE EDILIZIA.

MATERIA PRIMA PREGIATA NEL RISPETTO DELLA NATURA

Il gesso è uno dei prodotti più salubri, naturali e versatili in edilizia. Estraiamo materia prima di qualità, essenziale per garantire le migliori prestazioni dei prodotti applicati ai sistemi edilizi, nel rispetto del territorio e dei giacimenti.

Per il Sistema GYPSOTECH®, il Gruppo Fassa Bortolo utilizza gesso dal cuore del giacimento di Calliano, in provincia di Asti, zona in cui è particolarmente puro e di qualità molto pregiata. Inoltre, tecnologie altamente innovative ci consentono di coltivare la parte più profonda del giacimento, favorendo l'estrazione del minerale non inquinato da argille, marne o gesso alterato.

Anche per il cartone abbiamo privilegiato carta al 100% riciclata, un'attenzione all'ambiente e una filosofia di ecocompatibilità che prosegue nella scelta di additivi rigorosamente non tossici o pericolosi, nei frequenti controlli dell'acqua dell'acquedotto del Monferrato, sino all'utilizzo di materiali quali l'amido di mais e la fibra di vetro, per garantire una maggior coesione al gesso.

OVUNQUE SIAMO PRESENTI, È NOSTRA CURA SALVAGUARDARE TERRITORIO E AMBIENTE, CON CUI ABBIAMO DA SEMPRE UN LEGAME MOLTO PROFONDO.

SOSTENIBILITÀ CERTIFICATA GYPSOTECH®

Fassa Bortolo lavora costantemente per accrescere il proprio portafoglio di certificazioni, strumento fondamentale per garantire la qualità del lavoro e dei materiali utilizzati in un sistema complesso e di difficile valutazione.

VALUTAZIONE DEL CICLO DI VITA – LCA

La ricerca di prodotti che abbiano un basso impatto ambientale, ha portato Fassa Bortolo alla **valutazione del Ciclo di Vita (LCA)** delle lastre di cartongesso del Sistema GYPSOTECH®, ottenuta tramite un'analisi delle prestazioni ambientali del prodotto dall'estrazione della materia prima, sino alla fine del suo impiego. Le informazioni vengono comunicate in modo oggettivo, trasparente e comparabile all'interno di una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD).

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO – EPD

Una EPD è una dichiarazione ambientale tipo III **conforme alla norma ISO 14025** e, nel caso dei prodotti da costruzione, conforme anche alla **EN 15804**. Per fornire informazioni sempre aggiornate, la validità delle EPD Fassa Bortolo è soggetta alla continua registrazione e pubblicazione su www.environdec.com.

CERTIFICAZIONE NF

Le lastre GYPSOTECH® hanno ottenuto anche la certificazione NF, fondamentale per il **mercato francese**. Di rilievo il fatto che **alcune prescrizioni previste dal marchio NF sono più severe rispetto a quella della EN 520** (tolleranze, peso, resistenza meccanica), oltre ad essercene altre non previste dalla marcatura CE (massa superficiale minima, freccia massima, deformazione residua, durezza superficiale).

INDOOR AIR COMFORT GOLD (IACG)

La certificazione IACG "Indoor Air Comfort Gold attesta le **minori emissioni della categoria su composti organici volatili** (VOC) della gamma di lastre di cartogesso e stucchi GYPSOTECH®, che **sono quindi considerati i migliori prodotti per garantire la qualità dell'aria interna** secondo le specifiche volontarie emesse dai marchi ecologici più rilevanti e dall'UE e i requisiti per le certificazioni di edifici sostenibili (quali LEED®, BREEAM® e WELL).

CAM

Ad oggi i Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti da rispettare in ambito di lavori pubblici per poter finalizzare contratti di appalto, forniture, progettazione e servizi. Sono stati studiati con il fine di incoraggiare la diffusione di prodotti e soluzioni che abbiano il minore impatto possibile sull'ambiente.

PROTOCOLLI PER LA CERTIFICAZIONE SOSTENIBILE DEGLI EDIFICI

Il Sistema GYPSOTECH® è altamente qualificato per il miglioramento dei livelli di sostenibilità di un edificio.

LO STANDARD LEED®

(Leadership in Energy and Enviromental Design) È un sistema di certificazione volontario per la realizzazione di edifici ecosostenibili. Lo standard di certificazione risulta composto da categorie, suddivise per ambito di appartenenza, che richiedono l'ottenimento di prerequisiti e crediti. I prerequisiti sono obbligatori per l'ottenimento della certificazione; i crediti sono scelti in base agli obiettivi progettuali, e determinano il livello di certificazione raggiunto.
Il livello di certificazione, Certified, Silver, Gold o Platinum, è stabilito dal punteggio ottenuto dai crediti conseguiti correttamente.

IL SISTEMA BREEAM®

(Building Research Establishment Environmental Assessment Method) Utilizza metodi di valutazione riconosciuti e impostati secondo parametri di riferimento per verificare la progettazione, la costruzione e l'utilizzo dell'immobile. Il sistema si basa su criteri suddivisi in diverse categorie, dalla gestione delle risorse all'ecologia, e comprendono aspetti legati all'utilizzo dell'energia e dell'acqua, l'ambiente interno (salute e benessere), l'inquinamento, i trasporti, i materiali, i rifiuti, l'ecologia e i processi di gestione.

IL PROTOCOLLO WELL

È stato introdotto nel 2014 dall'International WELL Building Institute™ (IWBI) con lo scopo di integrare nelle fasi di progetto e costruzione degli edifici gli aspetti connessi alla salute ed il benessere delle persone. Il protocollo in particolare analizza le seguenti categorie: Aria, Acqua, Nutrizione, Luce, Movimento, Comfort Termico, Suono, Materiali, Mente, Comunità.

Scopri di più sulla sostenibiltà certificata GYPSOTECH®

GYPSOTECH® DUPLEX dB E DUPLEX dB-LIGNUM

Per proteggere la tranquillità delle case dalle urla dei vicini, dal calpestio degli inquilini del piano superiore, Fassa Bortolo ha creato i pannelli isolanti Gypsotech® Duplex dB e Duplex dB-LIGNUM. Il segreto è nella struttura accoppiata e nello spessore ridotto: alla lastra di cartongesso Gypsotech® viene unito un pannello di agglomerato poliuretanico riciclato dello spessore di 10 mm che funge da isolante acustico, rivestito su entrambi i lati con uno strato di tessuto non tessuto.

Una soluzione che non supera i 30-40mm di spessore ma con un potere fonoisolante di 6/8 dB in più rispetto ad una semplice parete in laterizio.

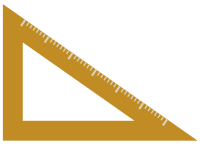
I PANNELLI DUPLEX dB E DUPLEX dB-LIGNUM SONO IN GRADO DI UNIRE ELEVATE PRESTAZIONI DI ISOLAMENTO ACUSTICO AD UNO SPESSORE D'INGOMBRO RIDOTTO.

NON VUOI PIÙ SENTIRE I TUOI VICINI ?

La soluzione è il nuovo pannello Gypsotech® Duplex dB - Duplex dB-LIGNUM

SOLUZIONE PER L'INSONORIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI

Il tuo problema è il rumore provocato dai vicini, dagli schiamazzi, dal calpestio proveniente dal piano di sopra? Gypsotech® Duplex dB e Duplex dB-LIGNUM sono pannelli adatti a risolvere ogni problema di acustica negli ambienti della tua casa.

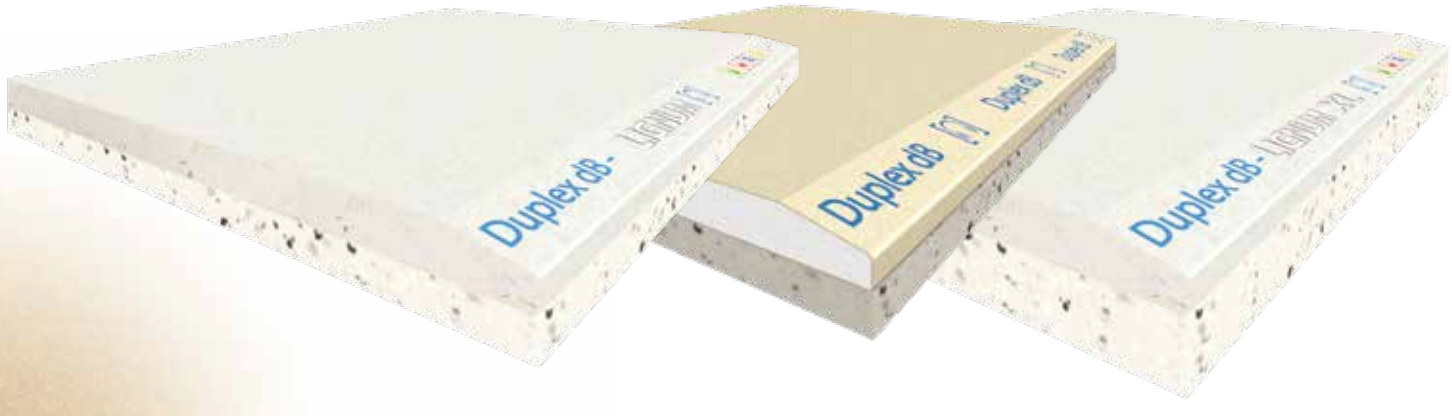


SPESSORI RIDOTTI

A differenza di altre soluzioni presenti sul mercato Gypsotech® Duplex dB e Duplex dB-LIGNUM, in spessori ridotti (da 30 a 50 mm) offrono un elevato abbattimento acustico alle medie / alte frequenze.

PARETE, SOFFITTO E PAVIMENTO: UNA SOLUZIONE COMPLETA

Gypsotech® Duplex dB e Duplex dB-LIGNUM sono pannelli che possono essere usati sia a parete che a soffitto. Inoltre la Duplex dB Lignum è possibile disporla a pavimento, così la tua casa diventerà un guscio che ti proteggerà dai rumori.



Gypsotech® DUPLEX dB
Gypsotech® DUPLEX dB-LIGNUM/XL

La soluzione per l'ISOLAMENTO ACUSTICO adatta all'edilizia residenziale

ELEVATE PRESTAZIONI ACUSTICHE + 6/8 dB
(rispetto alla parete base di prova)

ADATTI ALL'EDILIZIA RESIDENZIALE

SPESSORI MINIMI E INGOMBRI CONTENUTI

RIDUZIONE DEI TEMPI DI POSA

FACILITÀ DI APPLICAZIONE

ELEVATA RESISTENZA ALL'IMPATTO GRAZIE ALLA LASTRA GYPSOLIGNUM

POSSIBILITÀ DI POSA IN LOCALI CON PARTICOLARI CONDIZIONI IGROMETRICHE ED ELEVATA UMIDITÀ

POTERE FONOISOLANTE E INDICE DI VALUTAZIONE R E R_w

Il potere fonoisolante è inversamente proporzionale alla trasmissione sonora e direttamente proporzionale a massa e frequenza. Dai risultati di prove sperimentali si deduce che la Legge di Massa (principio massa-molla-massa) è sufficientemente precisa per frequenze centrali del campo di udibilità.
Gypsotech® Duplex dB e Gypsotech® Duplex dB-LIGNUM sfruttando il principio "Massa-Molla-Massa" permettono già alle **medie frequenze**, ad esempio in quella del **parlato** (a 500/1000 Hz), di ottenere elevate prestazioni acustiche rispetto alla sola muratura in laterizio.

I parametri che definiscono le proprietà acustiche di una partizione (orizzontale o verticale) vengono misurati per bande di frequenza in ottava o in terzi di ottava.
A seconda della frequenza che si considera si hanno diversi valori di potere fonoisolante R, espressi con un grafico o un insieme di numeri:

R = potere fonoisolante riferito ad una determinata frequenza [dB]

In realtà per poter definire con un unico numero la prestazione acustica di un elemento edilizio si fa riferimento all'indice di valutazione denominato R_w

R_w = indice di valutazione del potere fonoisolante [dB]

Valore calcolato che si ottiene mediando il valore misurato alla singola frequenza con alcuni parametri senza considerare l'andamento alle varie frequenze della curva di riferimento.

Nella pagine successive sono riportati i grafici riferiti alle prove di laboratorio eseguite a controparete, controsoffitto e a pavimento.

QUALE PANNELLO ACCOPPIATO SCEGLIERE?

Gypsotech DUPLEX dB e dB-LIGNUM utilizzate nei vari sistemi costruttivi sono le lastre ideali che rispondono alle esigenze tecniche di isolamento acustico a basso spessore.

DUPLEX dB

Il pannello accoppiato DUPLEX dB è composto da una lastra in cartongesso GYPSOTECH® STD e uno strato di 10 mm di agglomerato poliuretanico riciclato che funge da isolante acustico, rivestito su ambo i lati con un tessuto non tessuto.

- **LASTRA IN CARTONGESSO**
  GYPSOTECH® STD BA13

  A: standard adatta a ricevere lo strato di finitura

- **STRATO IN AGGLOMERATO POLIURETANICO 10 mm** elevato potere fonoisolante, permette di isolare anche dalle medie frequenze 500/1000 Hz

DUPLEX dB-LIGNUM e DUPLEX dB-LIGNUM XL

Il pannello accoppiato DUPLEX dB-LIGNUM è composto da una lastra in cartongesso GYPSOTECH® GypsoLIGNUM e uno strato di 10 mm di agglomerato poliuretanico che funge da isolante acustico, rivestito su ambo i lati con un tessuto non tessuto.

- **LASTRA IN CARTONGESSO GYPSOTECH® GypsoLIGNUM BA 13**

  D: lastra a densità controllata > 1000 kg/m^3

  E: lastra con bassa permeabilità al vapore

  F: migliore comportamento in caso di incendio

  H1: ridotto assorbimento d'acqua

  I: lastra con durezza superficiale migliorata

  R: elevata resistenza alla flessione

- **STRATO IN AGGLOMERATO POLIURETANICO DA 10 mm**
  elevato potere fonoisolante, permette di isolare anche dalle medie frequenze 500/1000 Hz

NOVITÀ

- **DISPONIBILE ANCHE LA NUOVA VERSIONE CON STRATO IN AGGLOMERATO POLIURETANICO DA 20 mm**

CONTROPARETI

CONTROPARETI: LE SOLUZIONI TESTATE CON FORATO DA 80 mm (35 dB)

Parete base

- Forato sp. 80 mm
- Intonaco sp. 10 mm ambo i lati

Indice di valutazione del potere fonoisolante

R_w = 35 dB

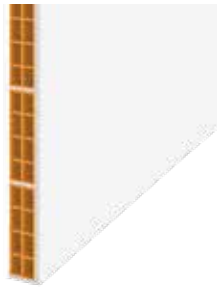
Prove effettuate presso Z LAB

Parete forato sp.80 mm

+ DUPLEX dB-LIGNUM incollato	+ DUPLEX dB-LIGNUM XL incollato	+ DUPLEX dB-LIGNUM su orditura
- Pannello Duplex dB-LIGNUM incollato mediante punti di malta adesiva GypsoMAF alla muratura	- Pannello Duplex dB-LIGNUM XL incollato mediante punti di malta adesiva GypsoMAF alla muratura	- Ganci distanziatori Silens - Orditura a C 48/15 interasse 600 mm - Nastro in polietilene lungo tutto il perimetro - Pannello Duplex dB-LIGNUM avvitato all'orditura
Potere fonoisolante - Indice	**Potere fonoisolante - Indice**	**Potere fonoisolante - Indice**
R_w = 48 dB	**R_w = 52 dB**	**R_w = 51 dB**
Prove effettuate presso Z LAB n°117-2023-IAP	Prove effettuate presso Z LAB n°116-2023-IAP	Prove effettuate presso Z LAB n°120-2023-IAP

CONTROPARETI: LE SOLUZIONI TESTATE CON FORATO DA 80 mm (41 dB)

Parete base



- Forato sp. 80 mm
- Intonaco sp. 15 mm ambo i lati

Indice di valutazione del potere fonoisolante

R_w = 41 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano - N° di prova IG 287692

Parete forato sp.80 mm

+ DUPLEX dB-LIGNUM incollato

- Pannello Duplex dB-LIGNUM incollato mediante punti di malta adesiva GypsoMAF alla muratura

Potere fonoisolante - Indice

R_w = 50 dB

Calcolo previsionale Z LAB n° 003-2023-PRV

+ DUPLEX dB-LIGNUM XL incollato

- Pannello Duplex dB-LIGNUM XL incollato mediante punti di malta adesiva GypsoMAF alla muratura

Potere fonoisolante - Indice

R_w = 55 dB

Calcolo previsionale Z LAB n° 005-2023-PRV

+ DUPLEX dB-LIGNUM su orditura

- Ganci distanziatori Silens
- Orditura a C 48/15 interasse 600 mm
- Nastro in polietilene lungo tutto il perimetro
- Pannello Duplex dB-LIGNUM avvitato all'orditura

Potere fonoisolante - Indice

R_w = 53 dB

Calcolo previsionale Z LAB n° 004-2023-PRV

CONTROPARETI: LE SOLUZIONI TESTATE CON FORATO DA 120 mm (46 dB)

Parete base

- Forato sp. 120 mm
- Intonaco sp. 15 mm ambo i lati

Indice di valutazione del potere fonoisolante

R_w = 46 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano - N° di prova IG 328904 - IG 333115

Parete forato sp.120 mm

+ DUPLEX dB incollato	+ DUPLEX dB-LIGNUM incollato	+ DUPLEX dB-LIGNUM XL incollato
- Pannello Duplex dB incollato mediante punti di malta adesiva GypsoMAF alla muratura	- Pannello Duplex dB-LIGNUM incollato mediante punti di malta adesiva GypsoMAF alla muratura	- Pannello Duplex dB-LIGNUM XL incollato mediante punti di malta adesiva GypsoMAF alla muratura
Potere fonoisolante - Indice	**Potere fonoisolante - Indice**	**Potere fonoisolante - Indice**
R_w = 51 dB	**R_w = 52 dB**	**R_w = 57 dB**
Prove effettuate presso l'Istituto Giordano N° di prova IG 333115	Prove effettuate presso l'Istituto Giordano N° di prova IG 328904	Calcolo previsionale Z LAB n° 006-2023-PRV

Parete forato sp.120 mm

+ DUPLEX dB su orditura

- Ganci distanziatori Silens
- Orditura a C 48/15 interasse 600 mm
- Nastro in polietilene lungo tutto il perimetro
- Pannello Duplex dB avvitato all'orditura

Potere fonoisolante - Indice

R_w = 53 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano N° di prova IG 333115

+ DUPLEX dB-LIGNUM su orditura

- Ganci distanziatori Silens
- Orditura a C 48/15 interasse 600 mm
- Nastro in polietilene lungo tutto il perimetro
- Pannello Duplex dB-LIGNUM avvitato all'orditura

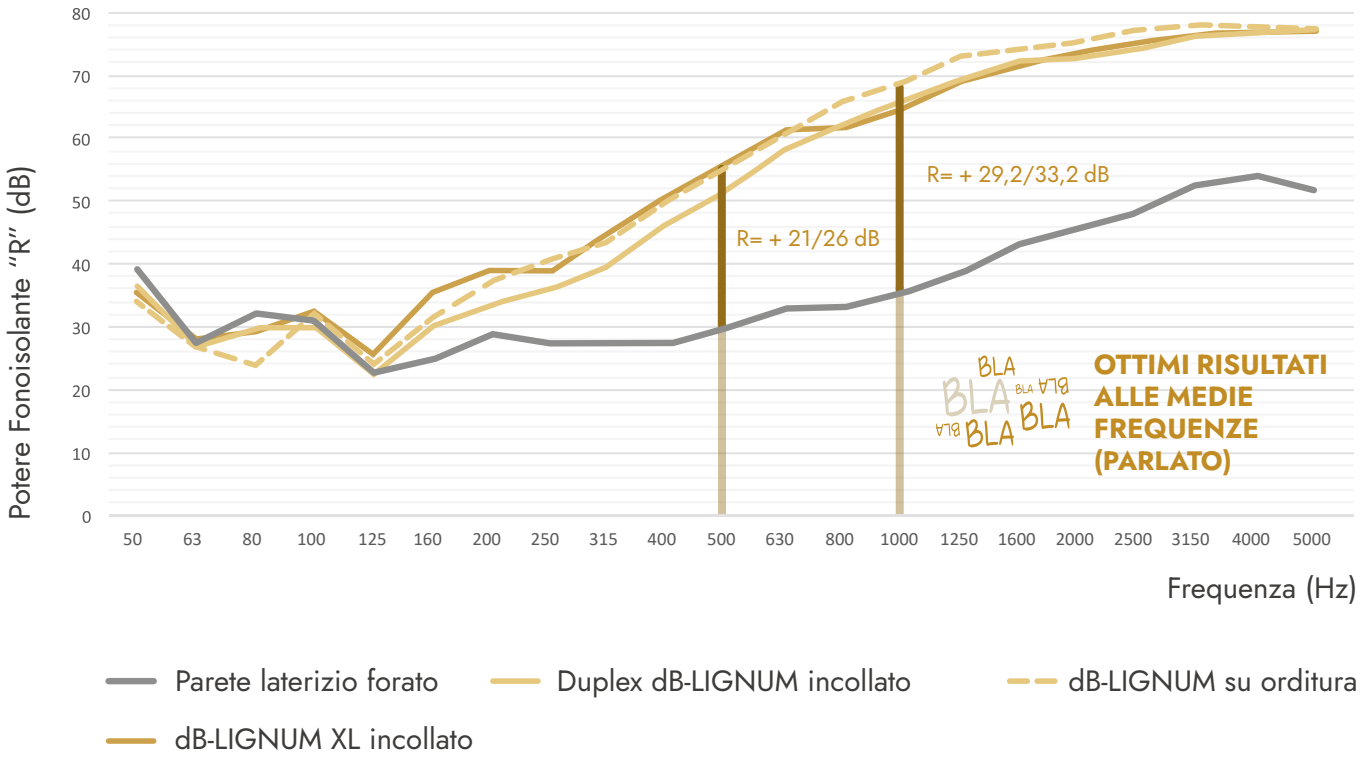
Potere fonoisolante - Indice

R_w = 54 dB

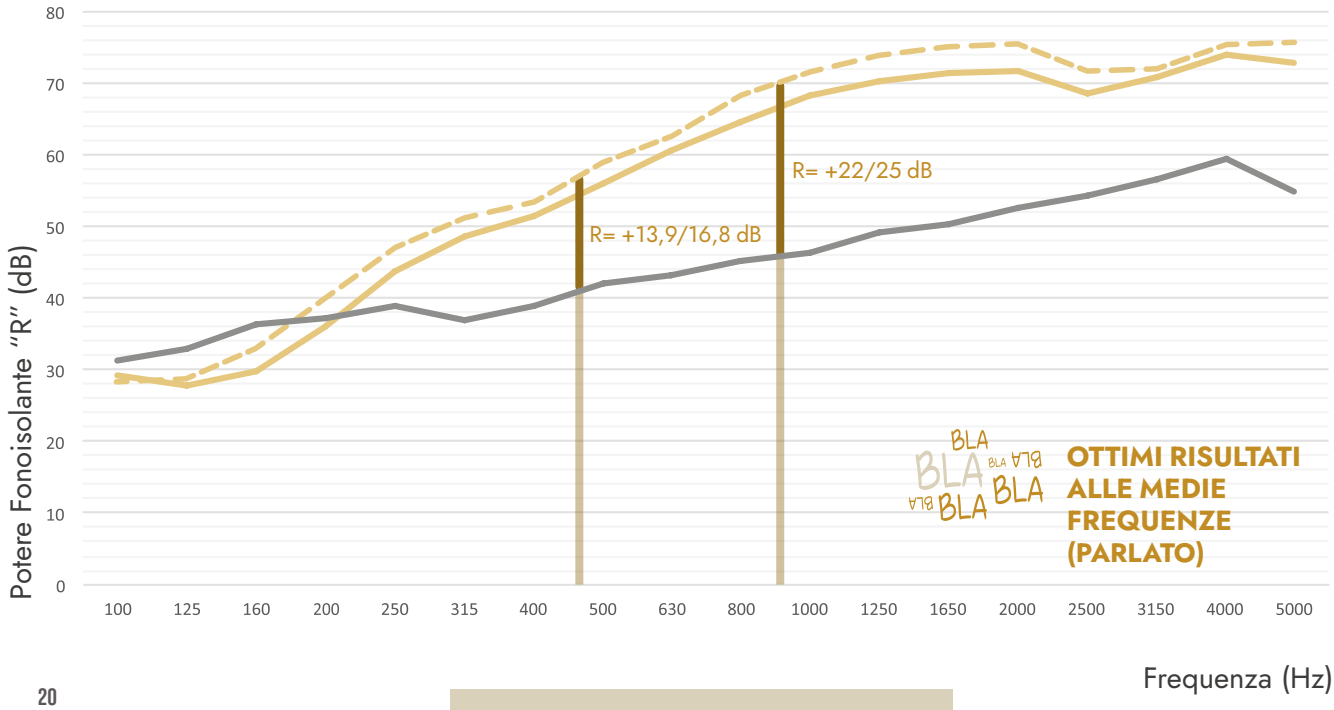
Prove effettuate presso l'Istituto Giordano N° di prova IG 328904

RISULTATI INCREMENTO DEL POTERE FONOISOLANTE

Contropareti su laterizio forato sp. 8 cm



Contropareti su laterizio forato sp. 12 cm



SISTEMA DI MONTAGGIO A CONTROPARETE

Di seguito riportiamo lo schema di montaggio della controparete effettuato durante la prova presso l'Istituto Giordano, con pannello DUPLEX dB / DUPLEX dB-LIGNUM / DUPLEX dB-LIGNUM XL incollato.

1

Verifica, pulizia del supporto e tracciamento del limite esterno della controparete.

2

Preparazione e applicazione di plotte di malta adesiva GYPSOMAF ad interasse di 300 mm e con un diametro di 10/15 cm.

3

Posizionamento dei pannelli sulla parete.
Per una corretta posa il pannello verrà alzato di 10 mm dal pavimento.

Allineamento dei pannelli mediante bolla o staggia

Trattamento ed armatura dei giunti.
Le Fasi:

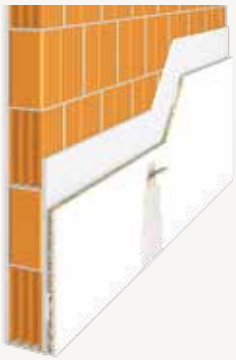
1. Preparazione dello stucco seguendo le indicazioni della confezione
2. Applicazione della prima mano di riempimento del giunto,con apposita spatola
3. Applicazione del nastro d'armatura facendolo aderire allo stucco con l'aiuto della spatola ed eliminazione dello stucco in eccesso
4. Asciugatura ed essiccazione
5. Copertura del nastro d'armatura con apposita spatola
6. Asciugatura ed essiccazione
7. Mano di finitura: rasatura in fasi successive con stucco attraverso spatola americana, attendendo l'asciugatura completa tra una rasatura e l'altra.

Finitura della superficie. Applicazione del fondo e della successiva finitura con la linea Sistema Colore

ATTENZIONE: Nel caso il pannello fosse avvitato ad una orditura metallica e non incollato alla muratura, quest'ultimo dovrà essere registrato sulla struttura, in quanto l'avvitamento andrà effettuato con accortezza, senza esercitare troppa pressione e con avvitatore idoneo.

Malta adesiva per lastre di cartongesso, GYPSOMAF viene utilizzato per incollare lastre in cartongesso e pannelli Gypsotech Duplex a murature esistenti. Quantità 2÷3 kg/m^2

MODUS SDdB-L / XL



CONTROPARETE INCOLLATA CON PANNELLO DUPLEX dB-LIGNUM - dB LIGNUM XL

LASTRE
N° 1 pannello Gypsotech Duplex dB-LIGNUM / dB-LIGNUM XL.

ORDITURA METALLICA
Elemento non presente nella soluzione. I pannelli vengono incollati direttamente alla parete mediante punti di malta adesiva.

ISOLANTE
Elemento non presente nella soluzione.

COLLANTE
Malta adesiva Fassa (GypsoMAF).

VITI
Elementi non presenti nella soluzione.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO
Stucco FASSAJOINT (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti, angoli e delle teste delle viti. Nastro di rinforzo in carta per il trattamento dei giunti.

PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Duplex dB-LIGNUM / XL	m^2	1
Malta adesiva GypsoMAF	kg	2
Nastro d'armatura	m	1,4
Stucco FASSAJOINT	kg	0,35

MODUS SDdB-L 48-15/45

CONTROPARETE IN ADERENZA CON PANNELLO DUPLEX dB-LIGNUM

LASTRE
N° 1 pannello Gypsotech Duplex dB-LIGNUM.

ORDITURA METALLICA
Guide orizzontali a U 28/16/28 mm.
Montanti verticali a C 15/48/15 mm, posti a interasse di 600 mm.
Gancio distanziatore SILENS foro passante ø 6 mm in acciaio posizionato ad interasse di 1000 mm.

ISOLANTE
Elemento non presente nella soluzione.

VITI
Autoperforanti fosfatate lunghezza 42 mm poste ad interasse massimo di 200 mm. Il pannello dovrà essere registrato a controparete in quanto l'avvitamento andrà effettuato con accortezza, senza esercitare troppa pressione e con avvitatore idoneo.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO
Stucco FASSAJOINT (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti, angoli e delle teste delle viti. Nastro di rinforzo in carta per il trattamento dei giunti; nastro mono o biadesivo su tutto il perimetro.

PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Duplex dB-LIGNUM	m^2	1
Guida a U 28/16	m	0,7
Montante a C 48/15	m	1,8
Gancio distanziatore SILENS	n	1,8
Vite REVERSE (42mm)	n	8
Nastro d'armatura	m	1,4
Stucco FASSAJOINT	kg	0,35

CONTROSOFFITTI

CONTROSOFFITTI: LE SOLUZIONI TESTATE

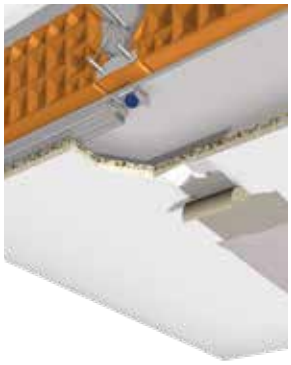
Solaio base

- Solaio in latero cemento sp. 160+40 mm
- Intonaco sp. 15 mm

Potere fonoisolante - Indice	Isolante del Rumore da Calpestio
R_w = 47 dB	L_{nw} = 90 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano - N° di prova
IG 328907 - IG 328908 - IG 328911 - IG 328912

DUPLEX dB-LIGNUM SU ORDITURA IN ADERENZA

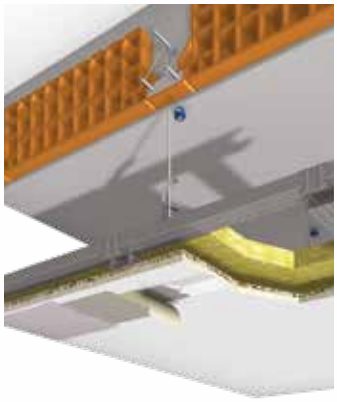


- Ganci distanziatori Silens
- Orditura a C 48/15 interasse 500 mm
- Nastro in polietilene lungo tutto il perimetro
- Pannello Duplex dB-LIGNUM avvitato all'orditura

Potere fonoisolante - Indice	Isolamento del rumore da calpestio
R_w = 56 dB	L_{nw} = 66 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano - N° di prova IG 328907 - IG 328911

DUPLEX dB-LIGNUM SU ORDITURA PENDINATA



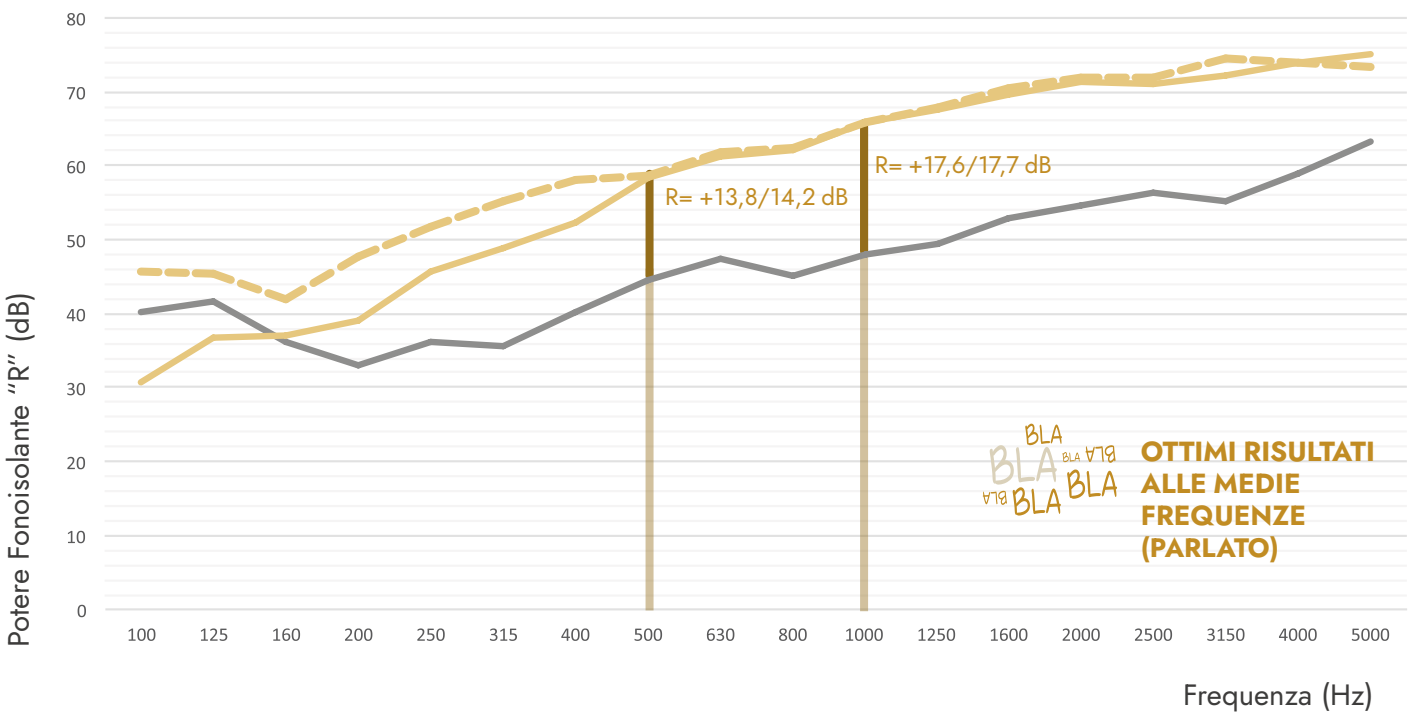
- Pendini Silens
- Orditura primaria a C 48/27 interasse 1200 mm
- Orditura secondaria a C 48/27 interasse 500 mm
- Nastro in polietilene lungo tutto il perimetro
- Pannello Duplex dB-LIGNUM avvitato all'orditura
- Pannello in lana di roccia sp. 40 mm inserito nell'intercapedine del controsofitto

Potere fonoisolante - Indice	Isolamento del rumore da calpestio
R_w = 62 dB	R_w = 50 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano - N° di prova IG 328908 - IG 328912

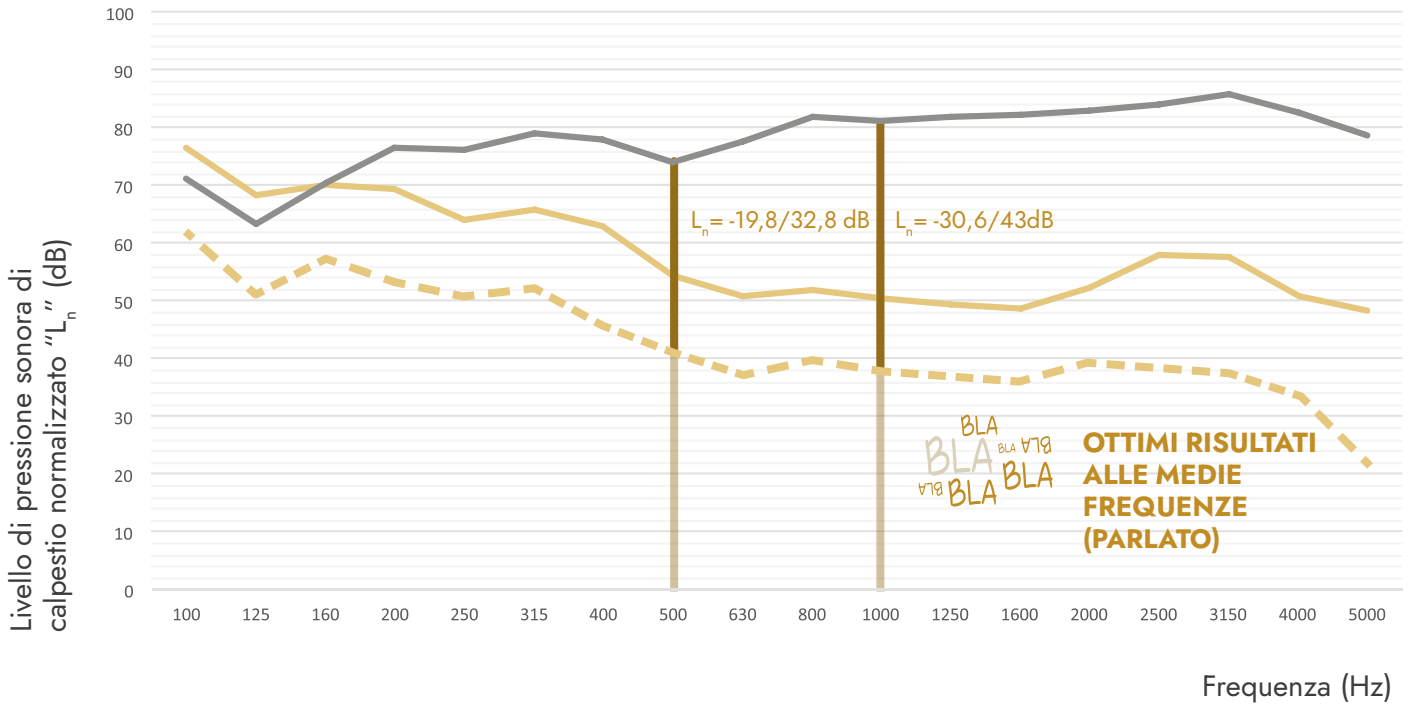
RISULTATI DI PROVA CONTROSOFFITTO - RUMORE AEREO dB-LIGNUM:

SISTEMI COSTRUTTIVI	RAPPORTO DI PROVA	FREQUENZA BASSA Hz = 250	FREQUENZA MEDIO BASSA Hz = 500	FREQUENZA MEDIO ALTA Hz = 1000	FREQUENZA ALTA Hz = 2000
			(PARLATO)		
SOLAIO LATERO-CEMENTO sp. 160+40 mm	I.G 328907 I.G 328908	R = 36,2 dB	R = 44,5 dB	R = 48,1 dB	R = 54,7 dB
DUPLEX dB-LIGNUM IN ADERENZA	I.G 328908	R = 45,8 dB	R = 58,3 dB	R = 65,7 dB	R = 71,3 dB
DUPLEX dB-LIGNUM PENDINATO	I.G 328907	R = 51,6 dB	R = 58,7 dB	R = 65,8 dB	R = 72 dB



RISULTATI DI PROVA CONTROSOFFITTO - RUMORE DA CALPESTIO:

SISTEMI COSTRUTTIVI	RAPPORTO DI PROVA	FREQUENZA BASSA Hz = 250	FREQUENZA MEDIO BASSA Hz = 500 (RUMORE IMPATTIVO)	FREQUENZA MEDIO ALTA Hz = 1000 (RUMORE IMPATTIVO)	FREQUENZA ALTA Hz = 2000
SOLAIO LATERO-CEMENTO sp. 160+40 mm	I.G 328911 I.G 328912	L_n = 74,1 dB	L_n = 74,1 dB	L_n = 81,2 dB	L_n = 83 dB
DUPLEX dB-LIGNUM IN ADERENZA	I.G 328912	L_n = 64,1 dB	L_n = 54,3 dB	L_n = 50,6 dB	L_n = 52,2 dB
DUPLEX dB-LIGNUM PENDINATO	I.G 328911	L_n = 50,8 dB	L_n = 41,3 dB	L_n = 38,2 dB	L_n = 39,6 dB



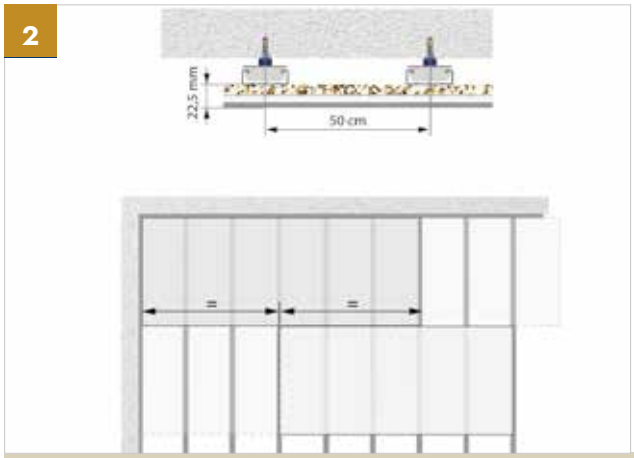
SISTEMA DI MONTAGGIO A CONTROSOFFITTO

Di seguito riportiamo lo schema di montaggio del controsoffitto in aderenza effettuato durante la prova presso l'Istituto Giordano, con pannello DUPLEX dB-LIGNUM

1

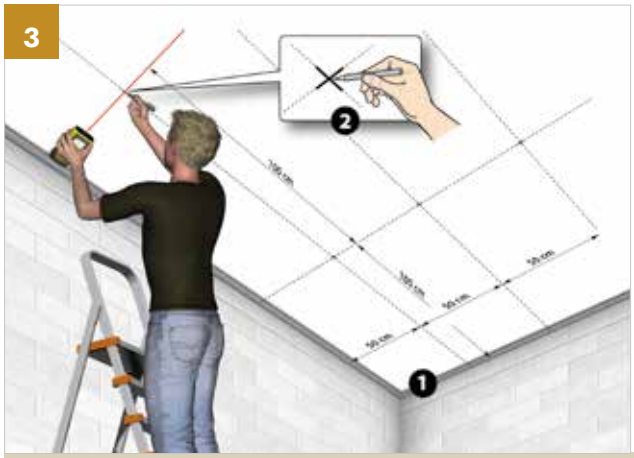
Tracciamento quota e fissaggio guide perimetrali.

2



Schema di posa, interasse profili e sfalsamento dei pannelli.

3

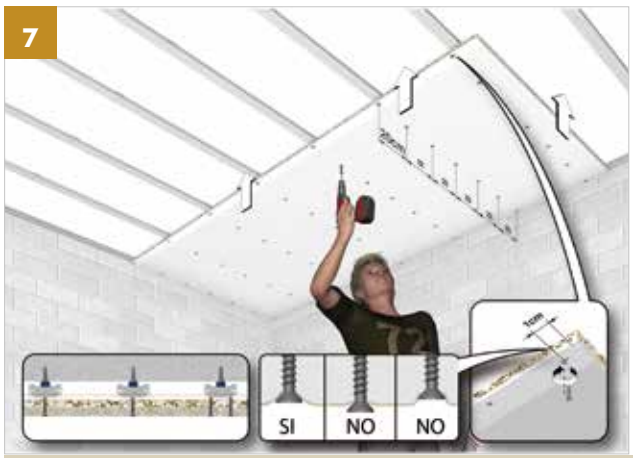


Tracciamento interassse profili e ganci distanziatori tipo SILENS.

Fisaggio dei Ganci distanziatori foro passanti tipo SILENS.

Fissaggio dei montanti ai ganci distanziatori.

Allineamento e inserimento degli altri montanti.



Fissaggio e avvitatura delle lastre DUPLEX dB e Duplex dB-LIGNUM.

N.B. Il pannello dovrà essere registrato sull'orditura, in quanto l'avvitamento andrà effettuato con accortezza, senza esercitare troppa pressione e con avvitatore idoneo. Idonei tasselli in base al tipo di supporto per il fissaggio del controsoffitto al solaio.

Trattamento ed armatura dei giunti.
Le Fasi:

1_Preparazione dello stucco seguendo le indicazioni della confezione
2_Applicazione della prima mano di riempimento del giunto,con apposita spatola
3_Applicazione del nastro d'armatura facendolo aderire allo stucco con l'aiuto della spatola ed eliminazione dello stucco in eccesso
4_Asciugatura ed essiccazione
5_Copertura del nastro d'armatura con apposita spatola
6_Asciugatura ed essiccazione
7_Mano di finitura: rasatura in fasi successive con stucco attraverso spatola americana, attendendo l'asciugatura completa tra una rasatura e l'altra.

Finitura della superficie. Applicazione del fondo e della successiva finitura con la linea Sistema Colore.

MODUS CDdB-L 48-15/45

CONTROSOFFITTO IN ADERENZA CON PANNELLO DUPLEX dB-LIGNUM

LASTRE
N° 1 pannello Gypsotech Duplex dB-LIGNUM.

SOLAIO
Solaio in laterocemento spessore 200 mm intonacato.

ORDITURA METALLICA
Guide perimetrali realizzate con profilo angolare a U 28/16/28.
Montanti a C 15/48/15 mm, posti a interasse di 500 mm.
Gancio distanziatore SILENS foro passante ø 6 mm in acciaio posizionato ad interasse di 1000 mm.

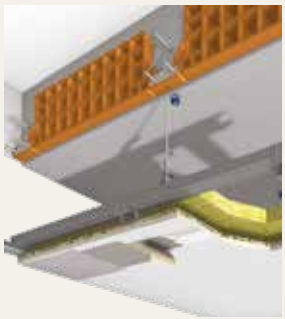
ISOLANTE
Elemento non presente nella soluzione.

VITI
Autoperforanti fosfatate lunghezza 42 mm poste ad interasse massimo di 200 mm. Il pannello dovrà essere registrato sull'orditura, in quanto l'avvitamento andrà effettuato con accortezza, senza esercitare troppa pressione e con avvitatore idoneo. Idonei tasselli in base al tipo di supporto per il fissaggio del controsoffitto al solaio.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO
Stucco FASSAJOINT (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti, angoli e delle teste delle viti.
Nastro di rinforzo in carta per il trattamento dei giunti; nastro mono o biadesivo su tutto il perimetro.

PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Duplex dB-LIGNUM	m^2	1
Profilo orditura C 48/15	m	2
Profilo perimetrale (L o U)	m	0,5 - 1
Gancio distanziatore SILENS	n	2,2
Vite REVERSE (42 mm)	n	12
Nastro d'armatura	m	1,6
Stucco FASSAJOINT	kg	0,4

MODUS CDdB-L 2x48-27/79 LR



CONTROSOFFITTO PENDINATO CON PANNELLO DUPLEX dB-LIGNUM

LASTRE
N° 1 pannello Gypsotech Duplex dB-LIGNUM.

SOLAIO
Solaio in laterocemento spessore 200 mm intonacato.

ORDITURA METALLICA
ORDITURA PRIMARIA
Guide perimetrali realizzate con profilo angolare a U 30/28/30
Montanti a C 27/48/27 mm, posti a interasse di 1200 mm.
ORDITURA SECONDARIA
Montanti a C 27/48/27 mm, posti a interasse di 500 mm.
Gancio di unione ortogonale per il fissaggio dei due montanti.

ISOLANTE
Pannello di lana di roccia, spessore mm 40 e densità 40 kg/m^3.

VITI
Autoperforanti fosfatate lunghezza 42 mm poste ad interasse massimo di 200 mm. Il pannello dovrà essere registrato sull'orditura, in quanto l'avvitamento andrà effettuato con accortezza, senza esercitare troppa pressione e con avvitatore idoneo. Idonei tasselli in base al tipo di supporto per il fissaggio del controsoffitto al solaio.

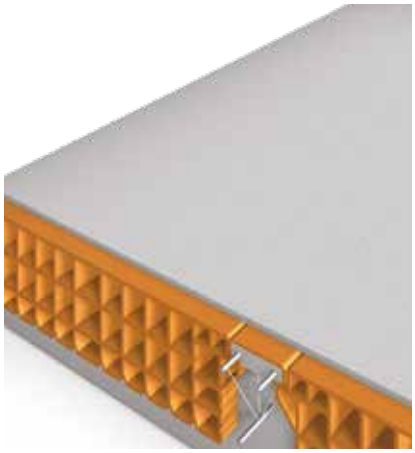
STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO
Stucco FASSAJOINT (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti, angoli e delle teste delle viti.
Nastro di rinforzo in carta per il trattamento dei giunti; nastro mono o biadesivo su tutto il perimetro.

PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Duplex dB-LIGNUM	m^2	1
Gancio con molla	n	0,8
Tondino a occhiello SILENS	n	0,8
Profilo orditura primaria C48/27	m	0,8
Gancio unione ortogonale	n	2
Profilo orditura secondaria C 48/27	m	2
Giunto di raccordo	kg	0,7
Profilo perimetrale (L o U)	m	0,5 - 1
Vite REVERSE (42 mm)	n	12
Nastro d'armatura	m	1,6
Stucco FASSAJOINT	kg	0,4
Materiale isolante	m^2	1

PAVIMENTI

PAVIMENTO: LE SOLUZIONI TESTATE

Solaio base

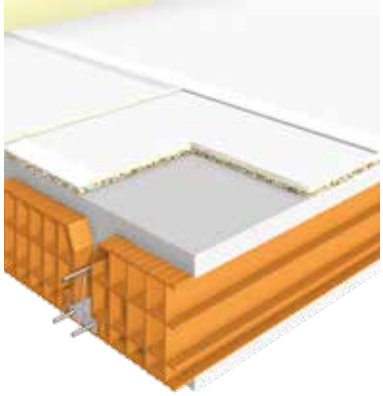


- Solaio in latero cemento sp. 160+40 mm
- Intonaco sp. 15 mm

Potere fonoisolante - Indice	Isolante del Rumore da Calpestio
R_w = 47 dB	L_{nw} = 90 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano - N° di prova IG 328909 - IG 328910 - IG 328913 - IG 328914

DUPLEX dB-LIGNUM PAVIMENTO

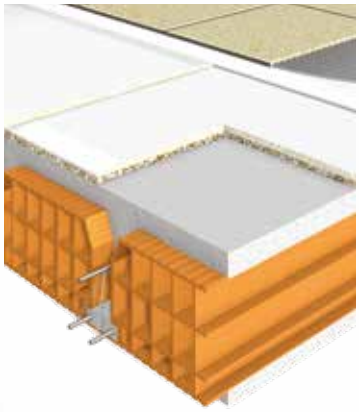


- Pannello Duplex dB-LIGNUM posato sul solaio
- Lastra GypsoLIGNUM posata sopra il pannello DUPLEX dB-LIGNUM con giunti sfalsati

Potere fonoisolante - Indice	Isolamento del rumore da calpestio
R_w = 56 dB	L_{nw} = 58 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano - N° di prova IG 328909 - IG 328913

DUPLEX dB-LIGNUM PAVIMENTO E POSA PAVIMENTAZIONE



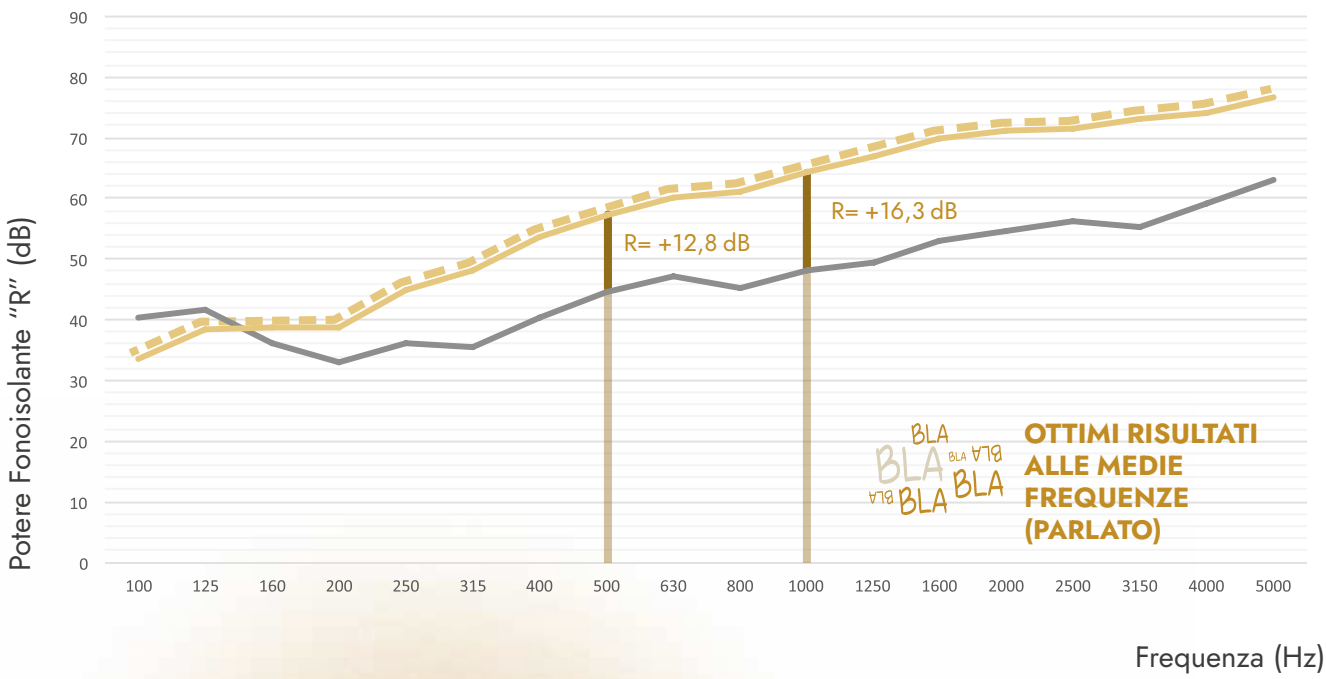
- Pannello Duplex dB - LIGNUM posato sul solaio
- Lastra GypsoLIGNUM posata sopra il pannello DUPLEX dB - LIGNUM con giunti sfalsati
- PRIMER DG 74 e adesivo monocomponente cemenzio AT 99 MAXIFLEX
- Pavimentazione

Potere fonoisolante - Indice	Isolamento del rumore da calpestio
R_w = 58 dB	L_{nw} = 57 dB

Prove effettuate presso l'Istituto Giordano - N° di prova IG 328910 - IG 328914

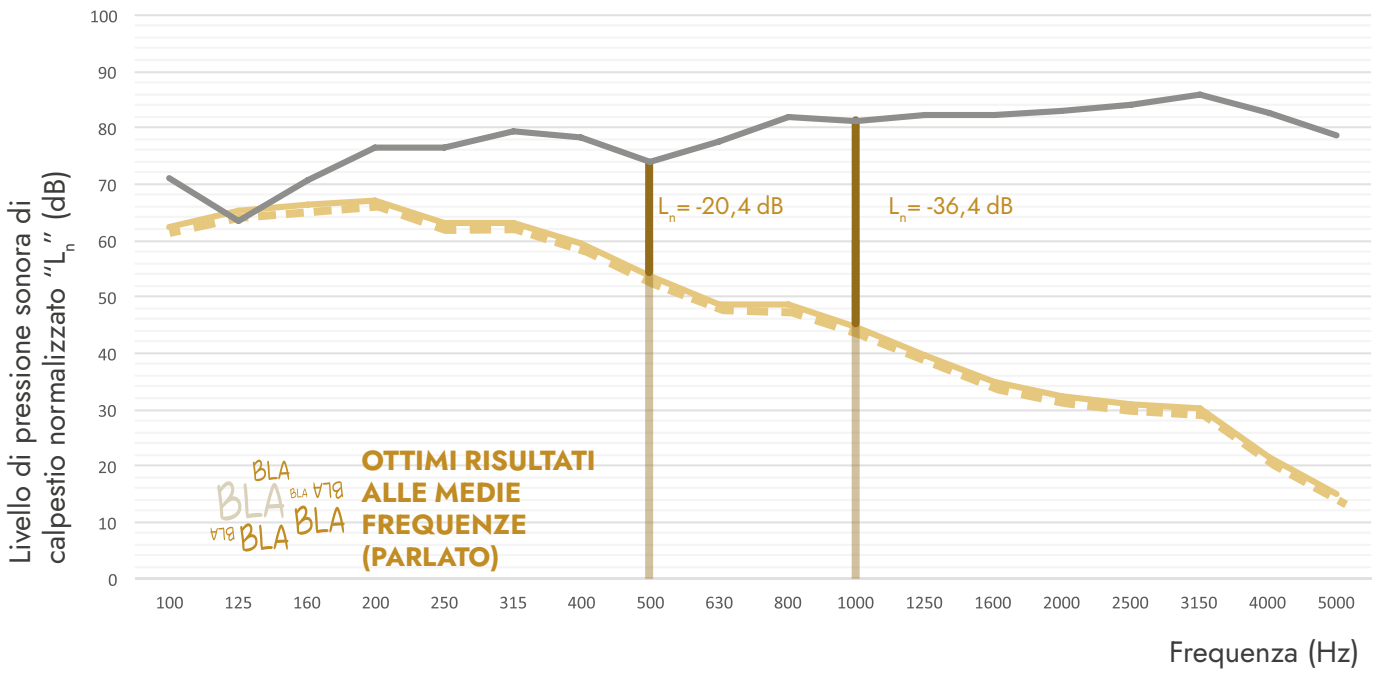
RISULTATI DI PROVA PAVIMENTO - RUMORE AEREO:

SISTEMI COSTRUTTIVI	RAPPORTO DI PROVA	FREQUENZA BASSA Hz = 250	FREQUENZA MEDIO BASSA Hz = 500	FREQUENZA MEDIO ALTA Hz = 1000	FREQUENZA ALTA Hz = 2000
			(PARLATO)		
SOLAIO LATERO-CEMENTO sp. 160+40 mm	I.G 328909	R = 36,2 dB	R = 44,5 dB	R = 48,1 dB	R = 54,7 dB
DUPLEX dB-LIGNUM + GypsoLIGNUM	I.G 328909	R = 44,9 dB	R = 57,3 dB	R = 64,4 dB	R = 71,1 dB
DUPLEX dB-LIGNUM + GypsoLIGNUM + pavimentazione	I.G 328914	R = 47,4 dB	R = 57,2 dB	R = 64,3 dB	R = 70,7 dB



RISULTATI DI PROVA PAVIMENTO - RUMORE DA CALPESTIO:

SISTEMI COSTRUTTIVI	RAPPORTO DI PROVA	FREQUENZA BASSA Hz = 250	FREQUENZA MEDIO BASSA Hz = 500	FREQUENZA MEDIO ALTA Hz = 1000	FREQUENZA ALTA Hz = 2000
			(RUMORE IMPATTIVO)		
SOLAIO LATERO-CEMENTO sp. 160+40 mm	I.G 328913	L_n = 76,4 dB	L_n = 74,1 dB	L_n = 81,2 dB	L_n = 83 dB
DUPLEX dB-LIGNUM + GypsoLIGNUM	I.G 328913	L_n = 63,2 dB	L_n = 53,7 dB	L_n = 44,8 dB	L_n = 32,3 dB
DUPLEX dB-LIGNUM + GypsoLIGNUM + pavimentazione	I.G 328914	L_n = 64,1 dB	L_n = 54,5 dB	L_n R = 48,6 dB	L_n = 36,4 dB



SISTEMA DI MONTAGGIO SU PAVIMENTAZIONE ESISTENTE

Di seguito riportiamo lo scheda di montaggio da prevedere sopra una pavimentazione esistente

Posare lungo il perimentro della stanza il giunto di disgiunzione perimetrale preformato a "L" SILENS GP1. Togliere solo la striscia adesiva posta sul lato corto (parte inferiore) ed incollarla, lungo tutto il perimetro, avendo cura di realizzare una piega a 90°. Tagliare solo la parte inferiore di SILENS GP 1 in corrispondenza dei cambi di direzione. SILENS GP 1 non deve essere interrotto al punto da cui è iniziata la posa; se si deve interrompere e riprendere con un nuovo rotolo, la giuntura va sigillata con SILENS NA 1.

Posare il pannello Duplex-dB LIGNUM direttamente sopra la superficie da riqualificare senza l'utilizzo di collanti o viti. La posa dovrà essere effettuata sfalsando di almeno 50 cm i giunti tra le lastre. La superficie dovrà essere pulita e ben coesa. Sono ammessi supporti come piastrelle o massetti esistenti; sono contemplabili altri tipi di supporti ma con resistenza a compressione analoga a quella degli elementi sopra citati.

Applicare la malta adesiva GYPSOMAF come se fosse un collante, utilizzando una spatola americana con denti da 1 cm, avendo cura di riempire prima i bordi assotigliati delle lastre precedentemente applicate e successivamente a piena superficie.

Incollare le seconde lastre GypsoLIGNUM BA 13 al di sopra del collante appena steso, avendo cura di sfalsare i giunti di testa e longitudinali con la lastra sotto (almeno 50 cm per i giunti di testa e 60 cm per i giunti longitudinali). Tali verranno posizionate parallelamente al pannello Duplex dB-LIGNUM precedentemente posato.

Una volta attesi i tempi di asciugatura della malta adesiva GypsoMAF si procederà all'applicazione del rivestimento. Questo ultimo passaggio sarà differente si applica un pavimento flottante o un rivestimento ceramico:

RIVESTIMENTO CERAMICO:

Nel caso di rivestimento ceramico, applicare il primer DG 74 su tutta la superficie prima del collante cementizio. Attesi i tempi di asciugatura applicare il collante cementizio AT 99 MAXYFLEX classificato C2TE S1, oppure il collante FASSACOL EASYLIGHT S2 classificato C2E S2 avendo cura di colmare a saturazione i bordi assotigliati delle lastre GypsoLIGNUM precedentemente posate e successivamente a piena superficie con la spatola amercana.
Posa del rivestimento ceramico con formati non superiori a 60x60 cm.
Fugatura con sigillante cementizio idrofugato, con alte resistenze meccaniche ed elevata resistenza all'abrasione FASSAFILL MEDIUM.

PAVIMENTO FLOTTANTE:

Nel caso di pavimento flottante applicare la malta adesiva GypsoMAF a saturazione nei bordi assotigliati delle lastre GypsoLIGNUM precedentemente posate al fine di creare una superficie completamente planare. Posizionare il telo sottopavimento ed infine il rivestimento flottante.

NOTE:
- Il sistema costruttivo è idoneo per ambienti ad uso residenziale o con carichi massimi (Qk, qk) di 2.00 kN - kN/m^2 previsti da NTC 2018
- Prevedere giunti di dilatazioni come da normale posa di massetto. In ogni caso in corrispondenza delle porte o cambi di superfici.
- Attendere i relativi tempi di asciugatura dei prodotti sopra elencati

MODUS FDdB-L 35

SOLAIO IN LATERO CEMENTO CON PANNELLO DUPLEX dB-LIGNUM

LASTRE
N° 1 pannello Gypsotech Duplex dB-LIGNUM.
N° 1 pannello Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13

SOLAIO
Solaio in laterocemento spessore 200 mm intonacato.

ORDITURA METALLICA
Elemento non presente nella soluzione. I pannelli vengono applicati in aderenza al solaio.

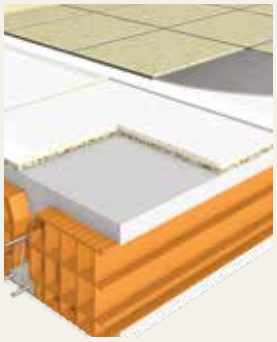
ISOLANTE
Elemento non presente nella soluzione.

VITI
Elementi non presenti nella soluzione.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO
Elementi non presenti nella soluzione.

PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Duplex dB-LIGNUM	m^2	1
GypsoLIGNUM BA 13	m	1

MODUS FDdB-L 38



SOLAIO IN LATERO-CEMENTO CON PANNELLO DUPLEX dB-LIGNUM E RIVESTIMENTO CERAMICO

LASTRE
N° 1 pannello Gypsotech Duplex dB-LIGNUM.
N° 1 pannello Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13

SOLAIO
Solaio in laterocemento spessore 200 mm intonacato.

ORDITURA METALLICA
Elemento non presente nella soluzione. I pannelli vengono applicati in aderenza al solaio.

ISOLANTE
Elemento non presente nella soluzione.

VITI
Elementi non presenti nella soluzione.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO
Elementi non presenti nella soluzione.

PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Duplex dB-LIGNUM	m^2	1
GypsoLIGNUM BA 13	m	1
Collante singola spalmatura	kg	3÷4

SCHEDA TECNICA

PANNELLI ACCOPPIATI
GYPSOTECH® DUPLEX dB
GYPSOTECH® DUPLEX dB-LIGNUM
GYPSOTECH® DUPLEX dB-LIGNUM XL

CE

TIPOLOGIA

Lastra speciale in cartongesso (Tipo DEFH1IR o Tipo A secondo EN 520) sul cui retro è incollato un pannello in agglomerato poliuretanico riciclato sp. 10 mm o 20 mm (nella versione XL) rivestito su ambo i lati con un tessuto non tessuto, per realizzare soluzioni con minimi ingombri ed elevate prestazioni acustiche.

COMPOSIZIONE

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato $CaSO_4 \cdot 2H_2O$) con additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza, con accoppiato un pannello in agglomerato poliuretanico riciclato.

LAVORAZIONE

La posa in opera si esegue mediante l'incollaggio con plotte di malta adesiva GYPSOMAF ad interasse di 30/40 cm o con orditura metallica.

CARATTERISTICHE TECNICHE	DUPLEX dB	DUPLEX dB-LIGNUM	DUPLEX dB-LIGNUM XL
Tipo	A	DEFH1IR	DEFH1IR
Spessore totale lastra + isolante (mm)	22,5	22,5	32,5
Larghezza (mm)	1200	1200	1200
Lunghezza (mm)	2000	2000	2000
Peso (kg/m²)	10,5	14	15,2
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N) Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N) Carico di rottura a flessione long. Effettivo* (N)	≥ 550 ≥ 600 ≥ 690	≥ 725 ≥ 600 ≥ 830	≥ 725 ≥ 600 ≥ 830
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520(N) Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N) Carico di rottura a flessione trasv. Effettivo* (N)	≥ 210 ≥ 210 ≥ 270	≥ 300 ≥ 210 ≥ 420	≥ 300 ≥ 210 ≥ 420
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
Conducibilità termica (W/mK)	0,07	0,07	0,06
Resistenza termica (m²K/W)	0,567	0,321	0,542
Fattore di resistenza al vapore acqueo (μ)	10	14	14
Assorbimento acqua superficiale (g/m²)	-	≤ 180	≤ 180
Assorbimento acqua totale (%)	-	≤ 5	≤ 5
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 20	≤ 15	≤ 15
Deformazione SL lastra (mm)	≤ 2,4	≤ 2,4	≤ 2,4
Deformazione ST lastra (mm)	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 1,2

(*) Valore medio riferito a dati di produzione della lastra senza pannello in poliuretano

Norma di Riferimento:
Lastra in cartongesso = EN 520
Gypsotech Duplex dB/ Duplex dB-LIGNUM = EN 14190

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

Impiego
Utilizzabili per la formazione di contropareti e controsoffitti.

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. Fassa S.r.l. si riserva di apportare modifiche di qualsiasi genere senza preavviso.

DEP295C_03/2024

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