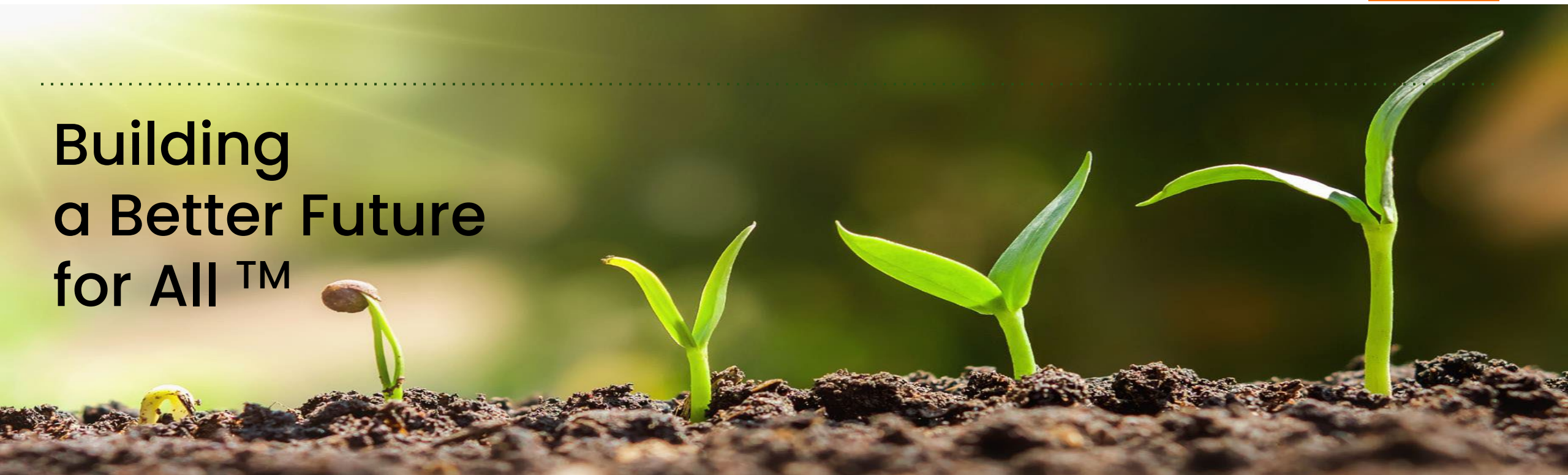


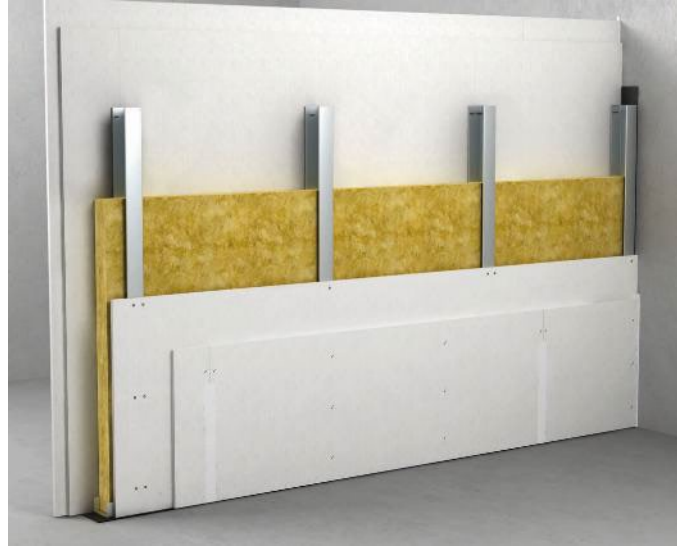
Building a Better Future for All™



Ing. Emanuele Rotta – Fermacell

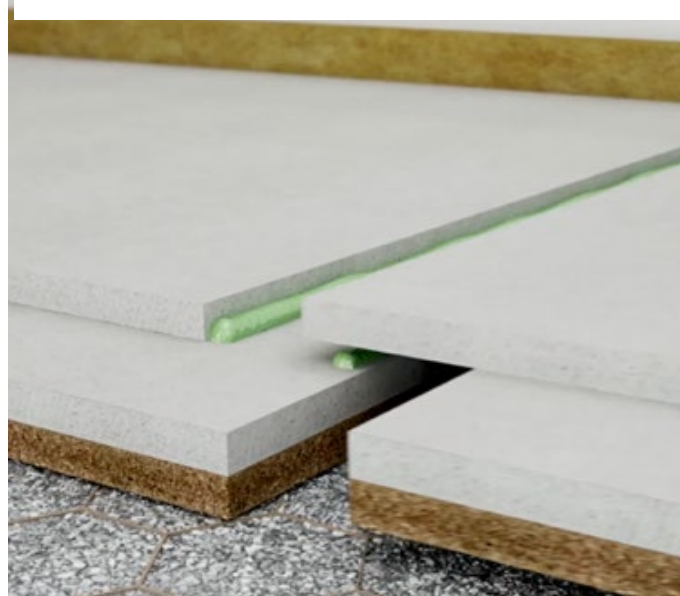
lastra in gessofibra

- Comportamento igrometrico
- Protezione al fuoco
- Prestazioni acustiche
- Resistenza meccanica
- Uso strutturale



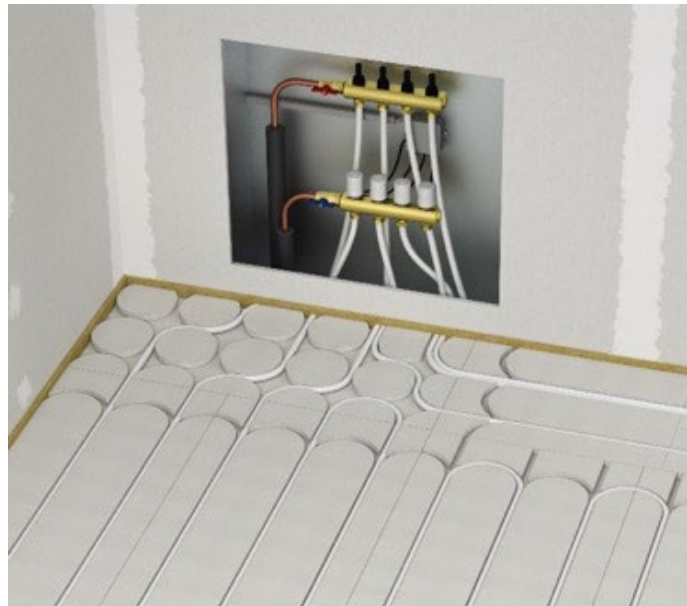
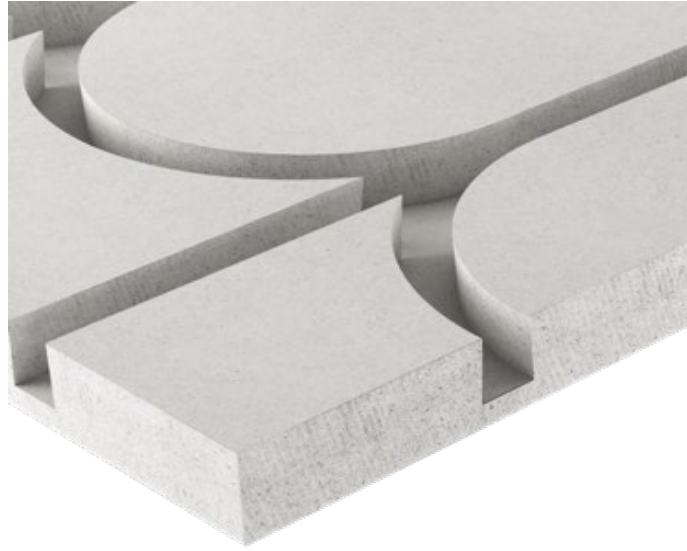
lastra in gessofibra – come sottofondo a secco

- Lavorazioni nelle 24 h successive
- 100 % a secco
- Bassi spessori (>20 mm)
- Prestazioni del gessofibra



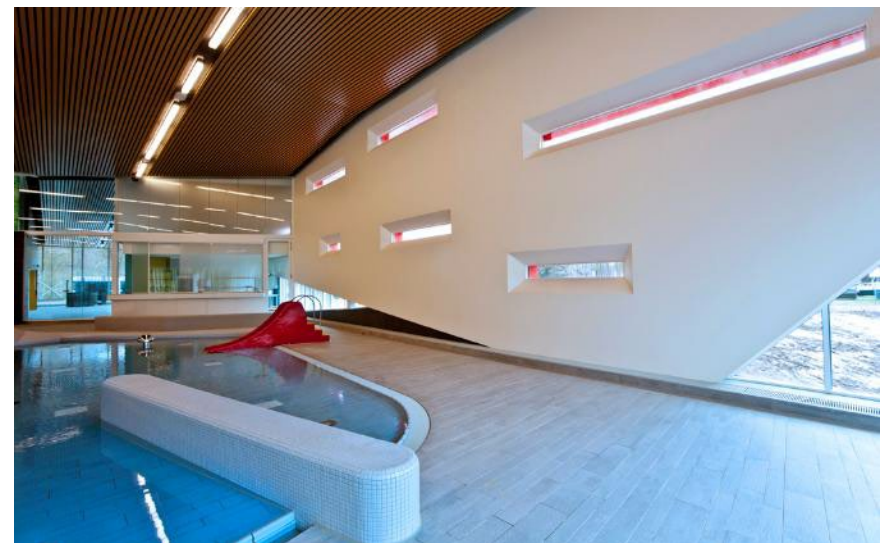
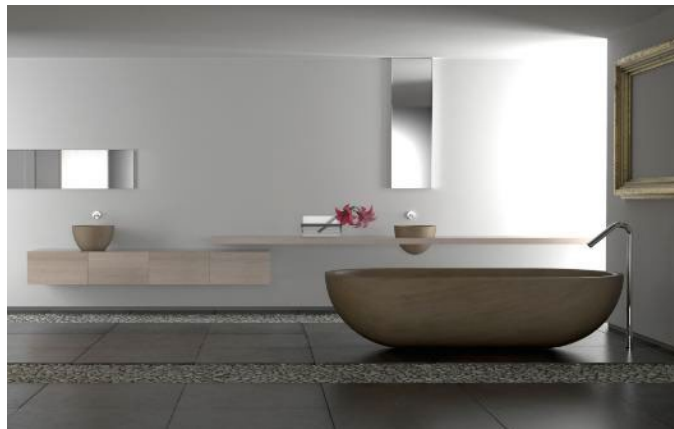
lastra in gessofibra – come sottofondo a secco radiante

- Lavorazioni nelle 24 h successive
- 100 % a secco
- Bassi spessori (>25 mm)
- Prestazioni del gessofibra



lastra in fibrocemento – Powerpanel H2O

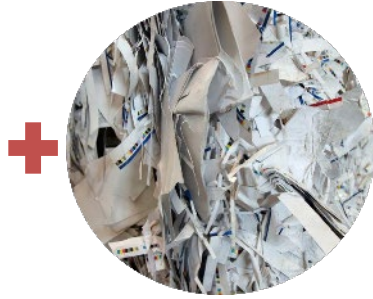
- Protezione al fuoco e all'acqua
- Applicazione nelle wet area
- Per facciate esterne (più o meno ventilate)



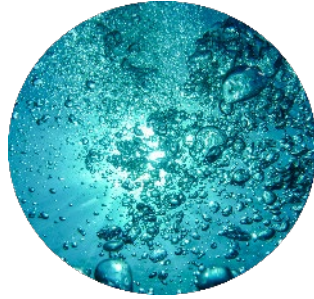
lastra in gessofibra – cosa è?



Gesso



Carta Riciclata



Acqua

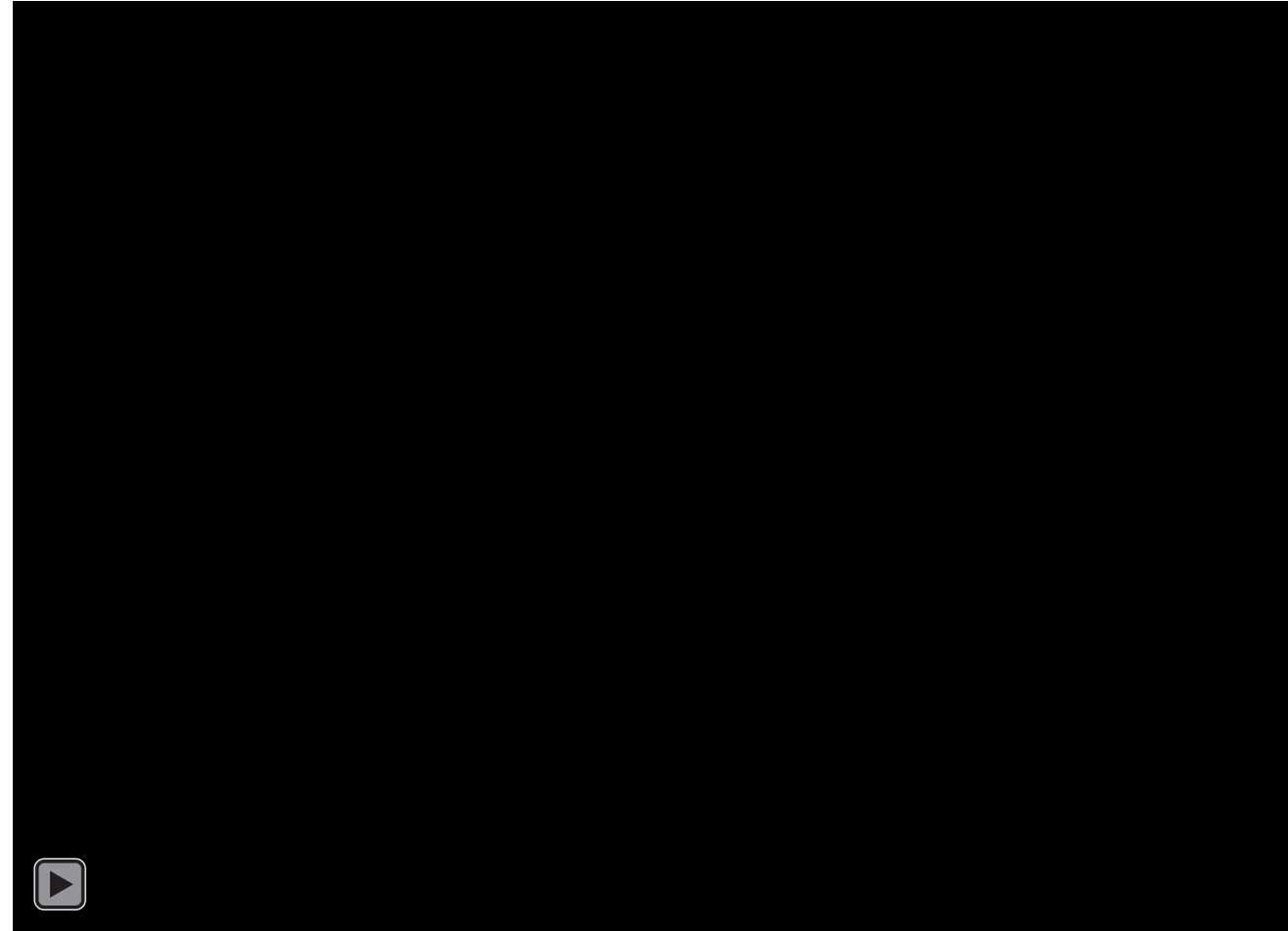
gessofibra (EN 15283-2)

densità $1150 \pm 50 \text{ kg/m}^3$



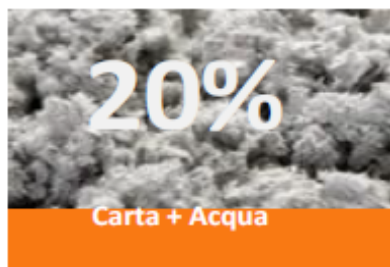
cartongesso (EN 520)

densità $600 \div 900 \text{ kg/m}^3$



lastra in gessofibra – cosa è?

Utilizziamo materie prime riciclate ottimizzate a livello locale per realizzare pannelli ad alte prestazioni, ...



Provenienza:

- Gesso proveniente dal processo di desolforazione dei gas di combustione (FGD)
- Proveniente da giacimenti naturali
- I pannelli restituiti e gli scarti di taglio vengono reintegrati
- Gesso riciclato

Provenienza:

- pannelli Fermacell
- Carta riciclata

A causa delle materie prime disponibili a livello regionale, possono verificarsi variazioni di colore, che tuttavia non influiscono sulla qualità!



I nostri pannelli sono
**riciclabili al
100%!**

Riduce al minimo i rifiuti dalla fase di costruzione fino al fine vita ...

Riduzione al
minimo degli
scarti

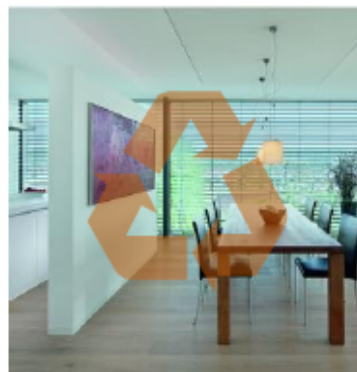


L'utilizzo di un numero inferiore di pannelli e di strati riduce gli scarti di taglio, le fasi di installazione e lo spreco di materiale in cantiere.

Sistemi semplici e stabili generano meno errori, meno pannelli danneggiati e, di conseguenza, meno rifiuti.

I pannelli vecchi e gli scarti di taglio non finiscono in discarica. Vengono ritrattati per ottenere nuovo materiale.

... riducendo lo sforzo di smaltimento e sostenendo l'edilizia circolare.



I pannelli fermacell possono essere smontati e favoriscono approcci edilizi circolari. Laddove i materiali vengono separati in modo accurato, gli scarti di produzione puliti possono già essere reimmessi nel ciclo di riciclaggio, e si prevedono ulteriori progressi nel ritiro a fine vita man mano che le pratiche edilizie circolari continuano a evolversi.

lastra in gessofibra – cosa è?

Tutti i materiali sono documentati in EPD indipendenti, garantendo piena trasparenza per le valutazioni DGNB, LEED e BREEAM.



Ciò significa che:

- Il prodotto è progettato in modo dimostrabile per essere riutilizzato o riciclato
- Il design e la scelta dei materiali sono ottimizzati per ridurre al minimo gli scarti durante l'intero ciclo di vita del prodotto
- La sua riciclabilità è stata convalidata da enti esterni ed è comprovata da prove concrete



Ciò significa che:

- L'etichetta Cradle to Cradle conferma che i materiali sono valutati in termini di salute, sicurezza e impatto ambientale lungo l'intero ciclo di vita.
- Garantisce che i prodotti siano progettati per un uso circolare, consentendo il riutilizzo, il riciclaggio e la riduzione della produzione di rifiuti.



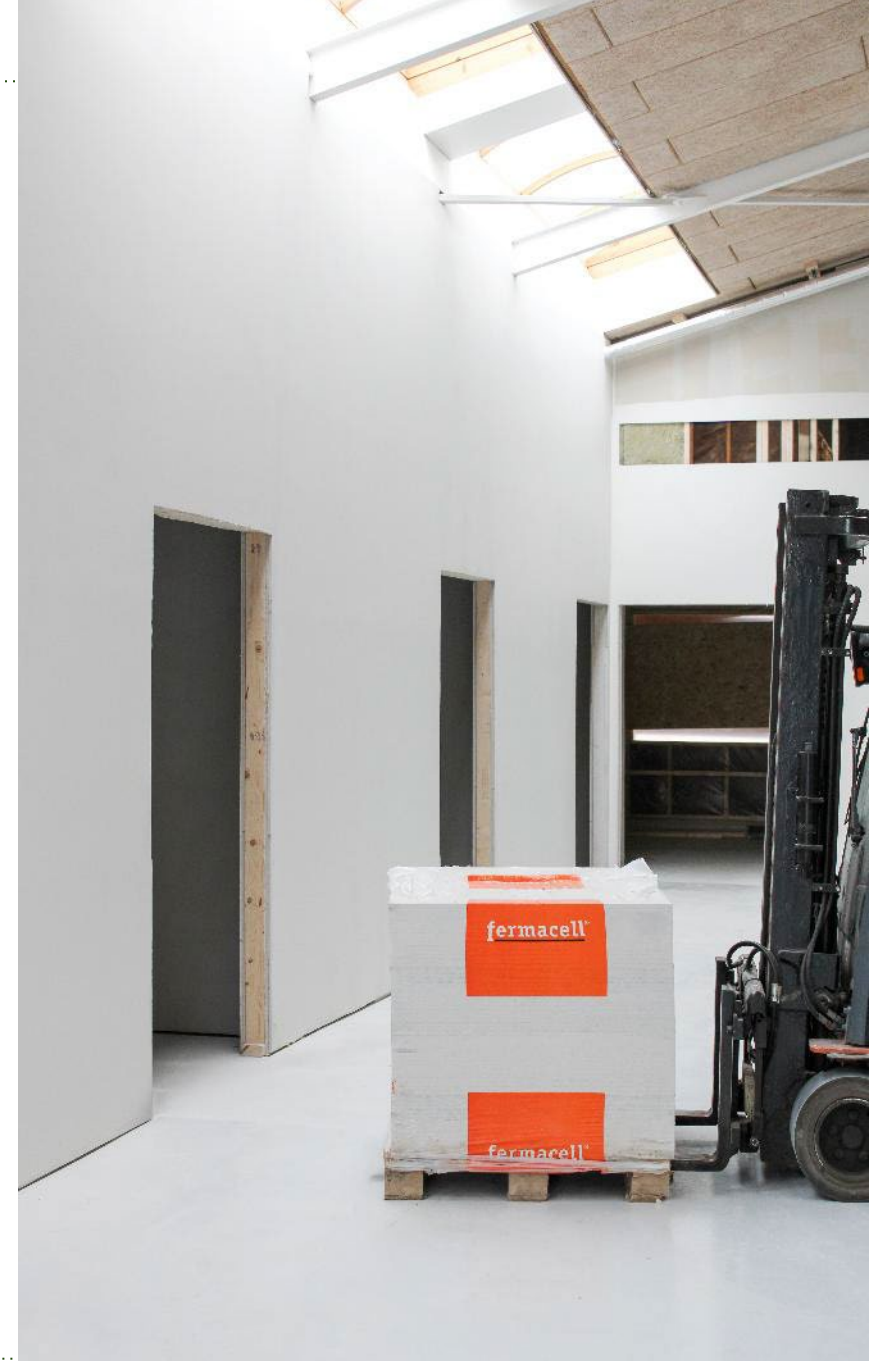
Ciò significa che:

- L'etichetta EPD fornisce dati verificati da terzi relativi all'impatto ambientale, alla composizione dei materiali e al contenuto riciclato.
- Si tratta della documentazione standard richiesta per la certificazione di edifici sostenibili e la valutazione del ciclo di vita.

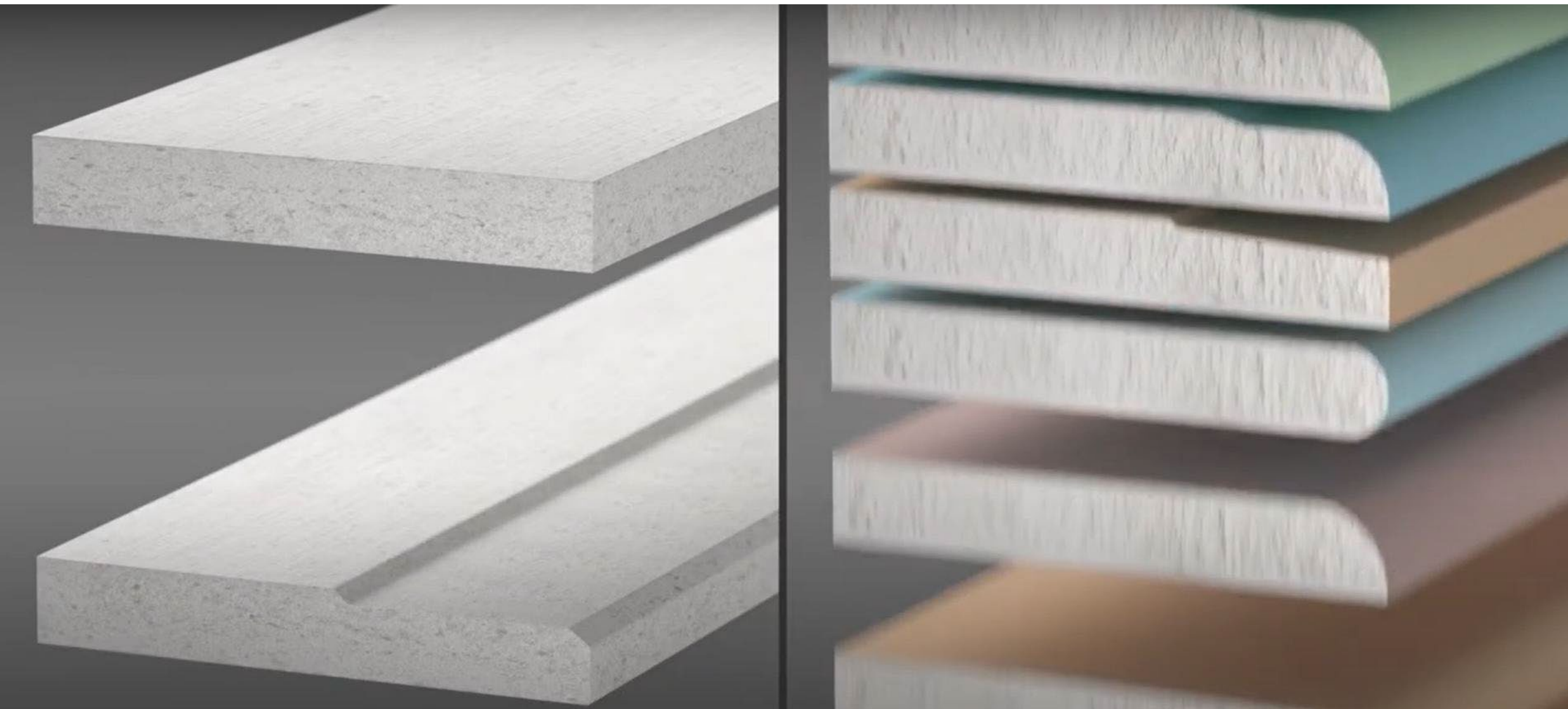


Ciò significa:

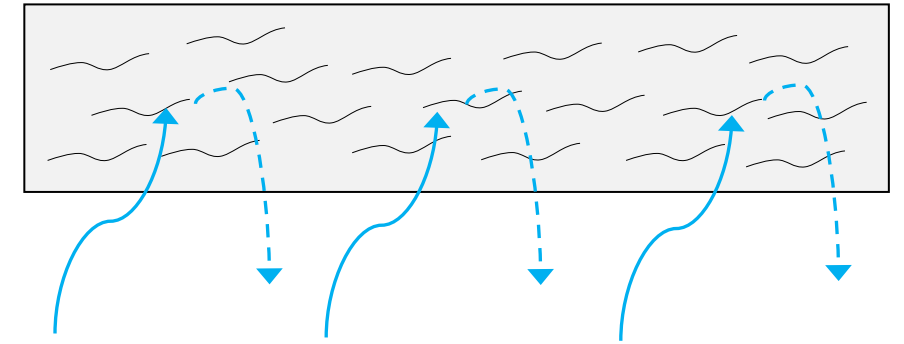
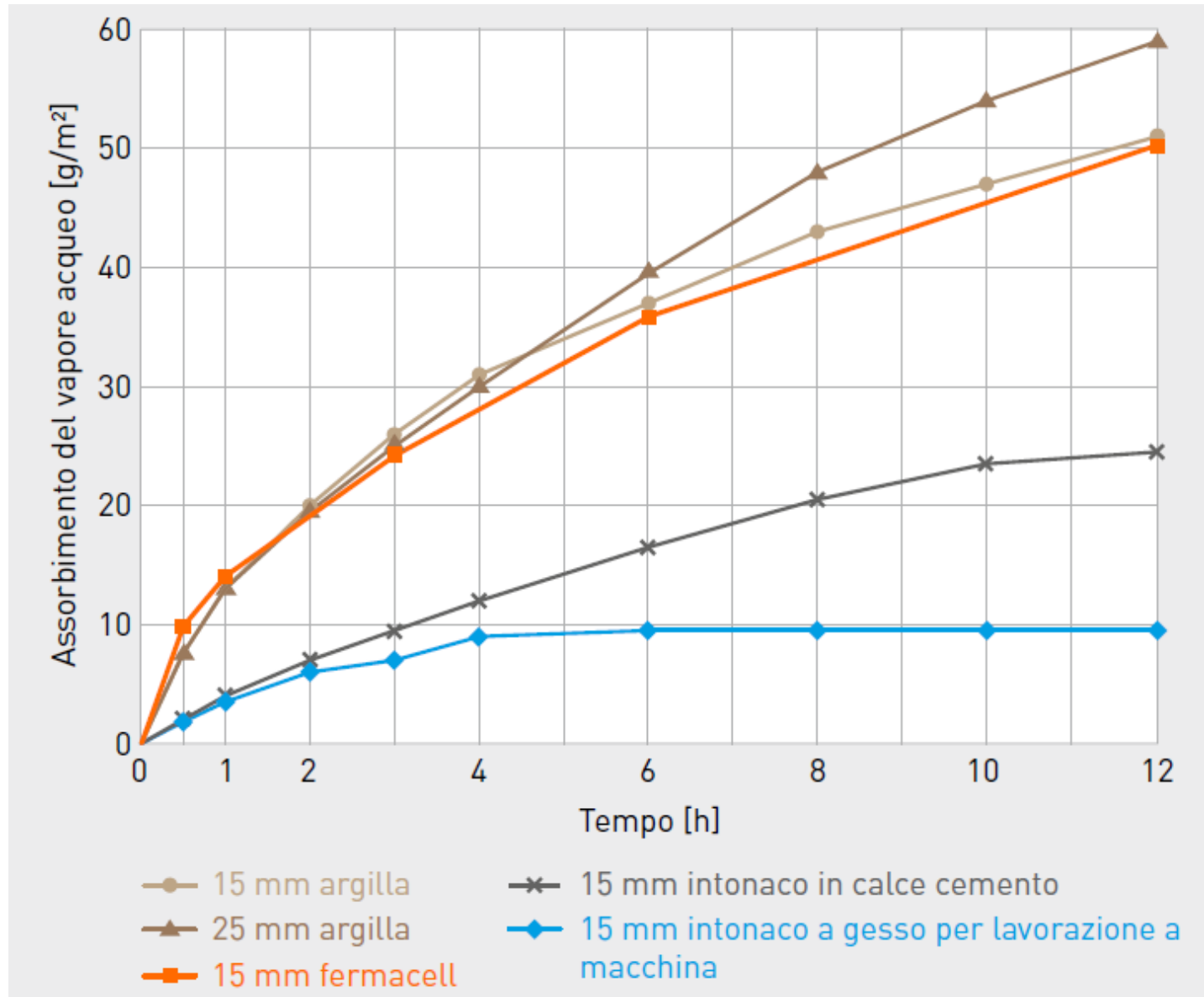
- Il marchio eco-INSTITUT conferma che fermacell soddisfa rigorosi standard in materia di basse emissioni e salubrità dei materiali.
- Verifica che i pannelli siano privi di COV, formaldeide, solventi e altre sostanze nocive, garantendo l'idoneità alle certificazioni per l'edilizia salubre.



meno lastre = cantiere più semplice per tutti



lastra in gessofibra – comportamento igrometrico



- regolatore igrometrico
- capacità di assorbimento del vapore acqueo dopo un rapido aumento dell'umidità relativa dell'aria dal 50 % all'80 %

Certificato di prova QA – 2014 -307
Fraunhofer Institut WKI di Braunschweig

lastra in gessofibra – resistenza meccanica

- Carico sospeso a mensola (secondo UNI 8326:1981)

Elemento di fissaggio	Carico massimo in esercizio [kg] **			
	Gessofibra			Powerpanel H2O
	12,5 mm	15 mm	2x12,5 mm	12,5 mm
Vite da legno 5x50 mm	100	140	190	
Vite tipo "Molly" a filettatura metrica 5x52/21	130		260 ***	90
Tassello a espansione in nylon 8/4,5 x 60 mm		160		80



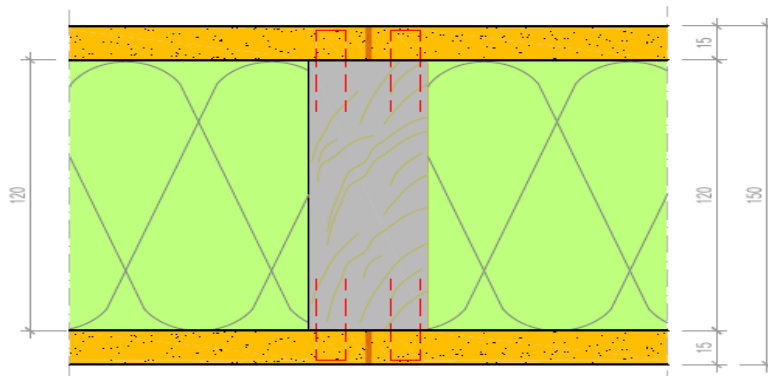
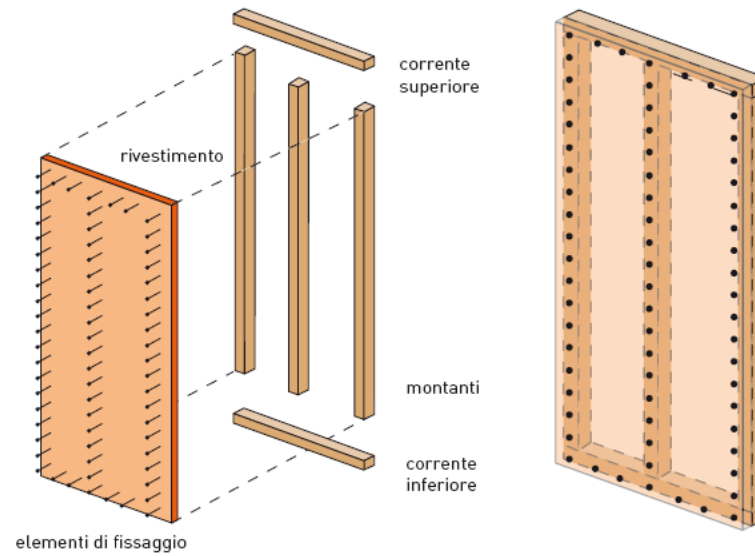
- Carico verticale (secondo UNI 8326:1981)

Elemento di fissaggio	Carico massimo in esercizio [kg] *			
	Gessofibra			Powerpanel H2O
	12,5 mm	15 mm	2x12,5 mm	12,5 mm
Vite da legno 5x50 mm	130	130	150	
Vite tipo "Molly" a filettatura metrica 5x52/21	140		195	100
Tassello a espansione in nylon 8/4,5 x 60 mm		185		100



Applicazione
diretta delle viti

lastra in gessofibra – uso strutturale edifici intelaiati

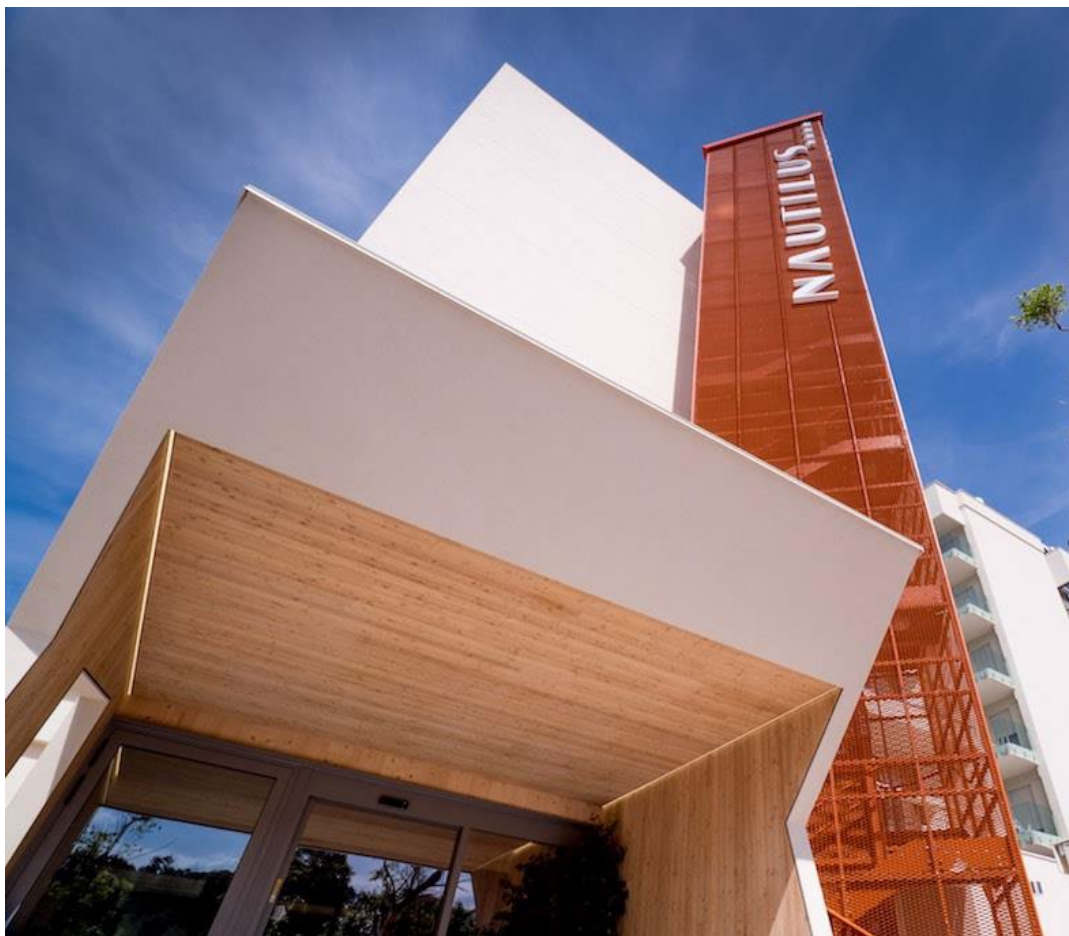


lastra in gessofibra – antintrusione



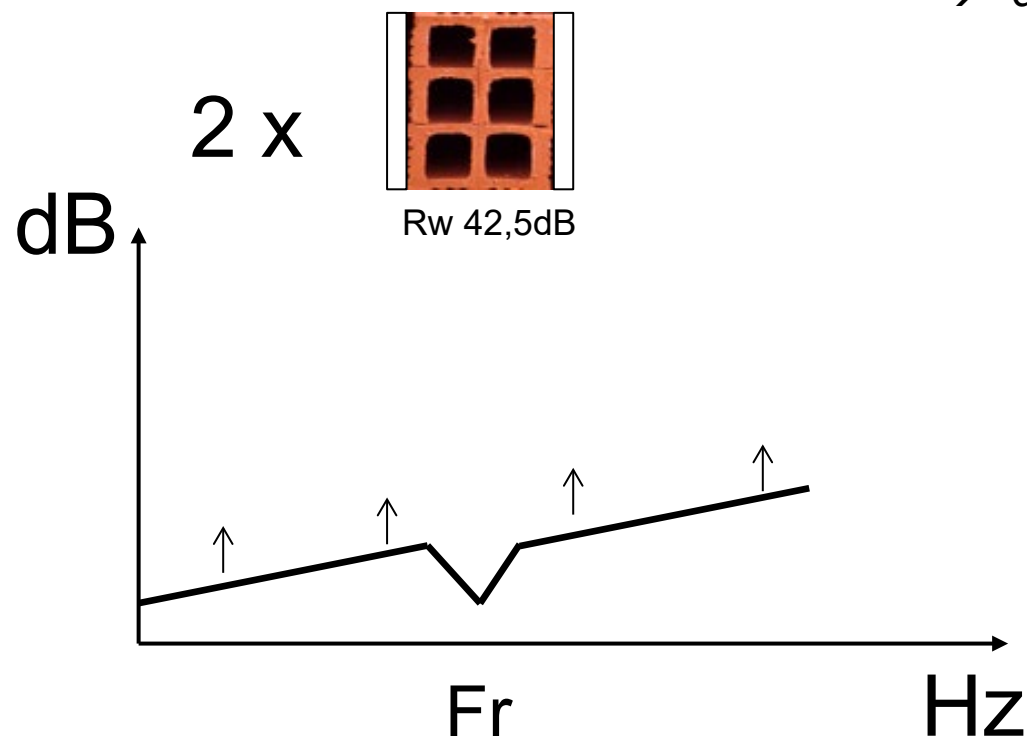
Classe	Sistema	Lastre in gessofibra (mm)	Schema
RC2	1S31	4x12,5	LL M LL
RC2	1H31	4x12,5	LL H LL
RC2	1S32-I	2x10 + 2x12,5	L M LL M L
RC3	1SH31	4x12,5	LL H LSL
RC3	1S31	4x12,5	LSL M LSL
RC3	1S31	4x12,5	LGL M LGL

lastra in gessofibra – performance acustiche

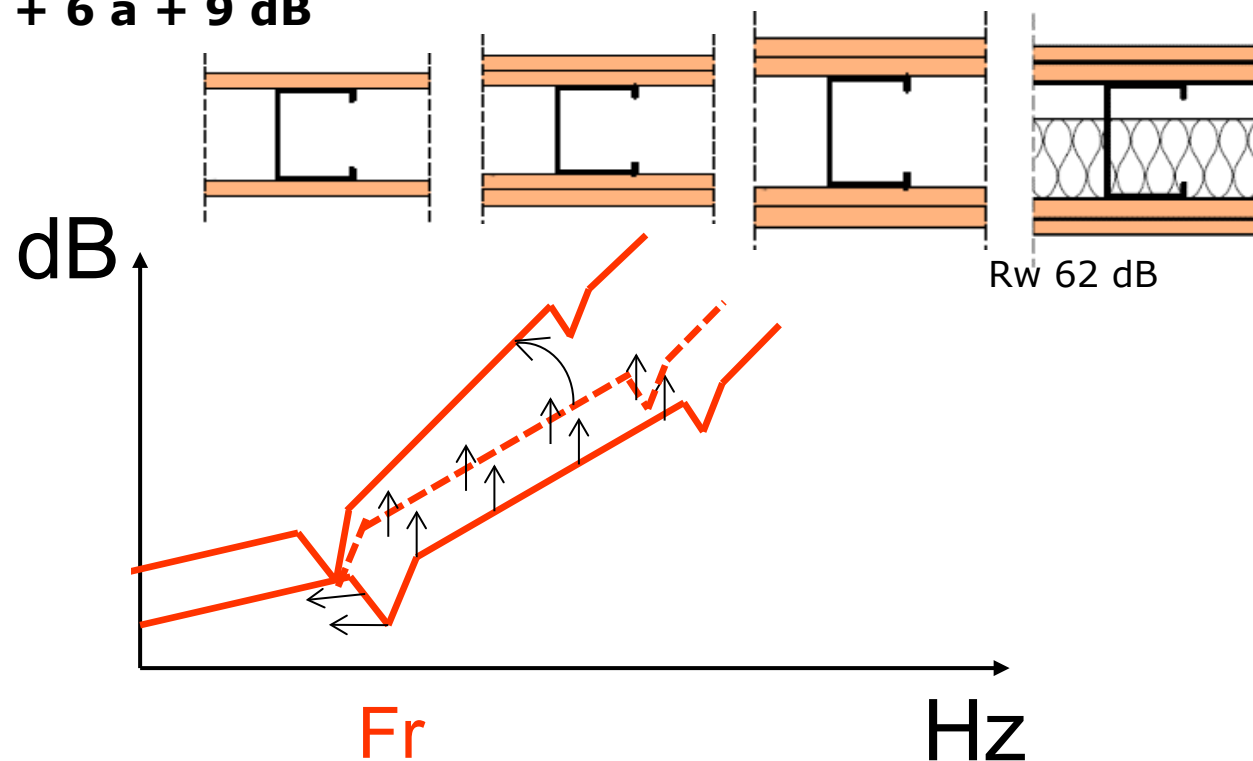


lastra in gessofibra – performance acustiche

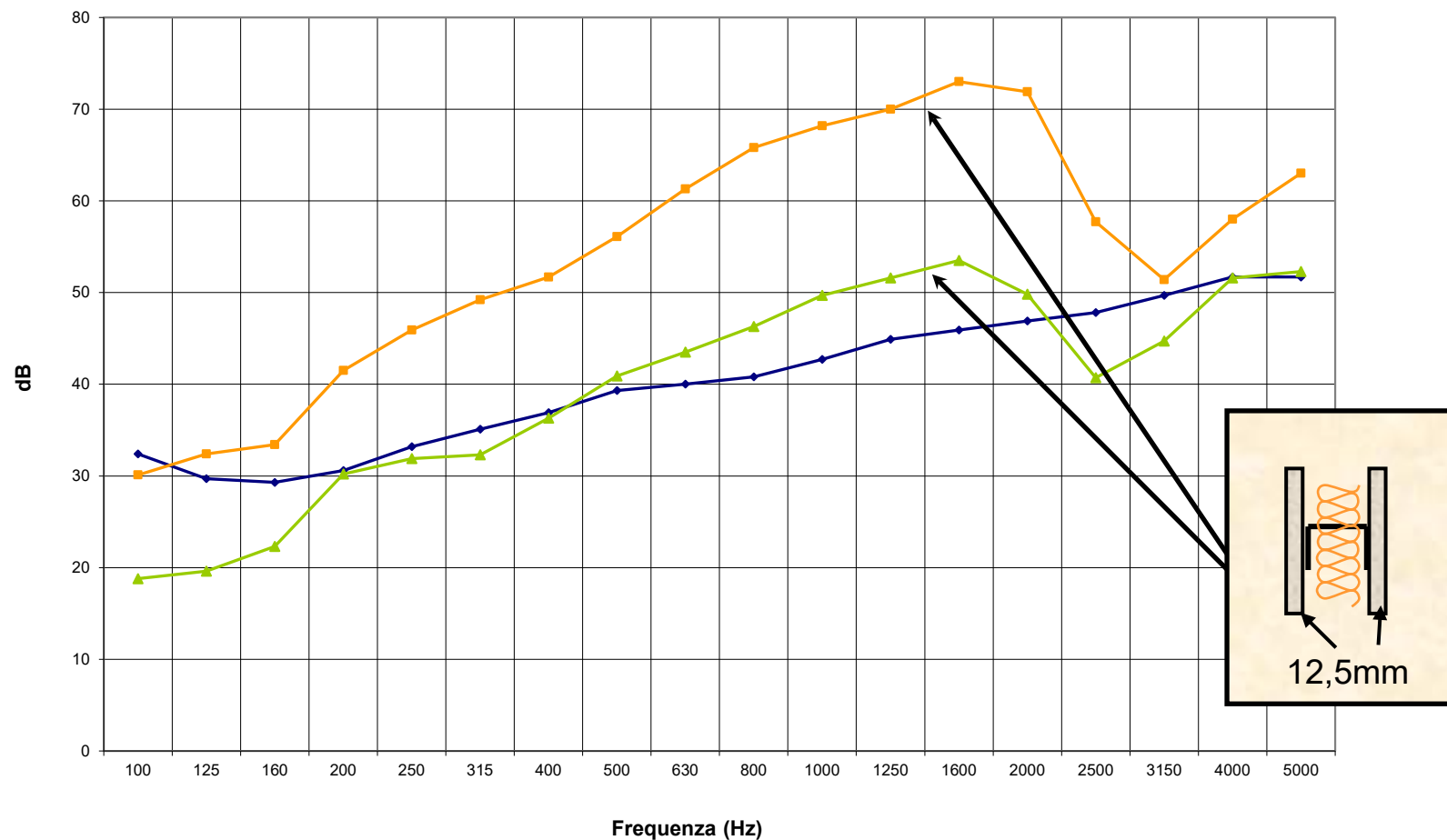
- Raddoppio del peso del manufatto
→ $\approx + 6 \text{ dB}$



- 1 lastra in piu' per lato mantenendo stessa configurazione
→ da $+ 5$ a $+ 8 \text{ dB}$
- + 2 a 5 cm di intercapedine mantenendo stessa configurazione
→ da $+ 1$ a $+ 3 \text{ dB}$
- Presenza di materiale fonoassorbente in intercapedine
→ da $+ 6$ a $+ 9 \text{ dB}$



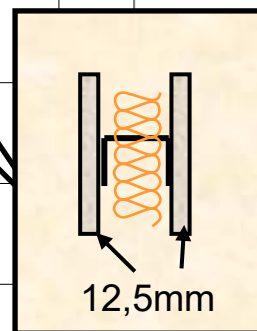
lastra in gessofibra – performance acustiche



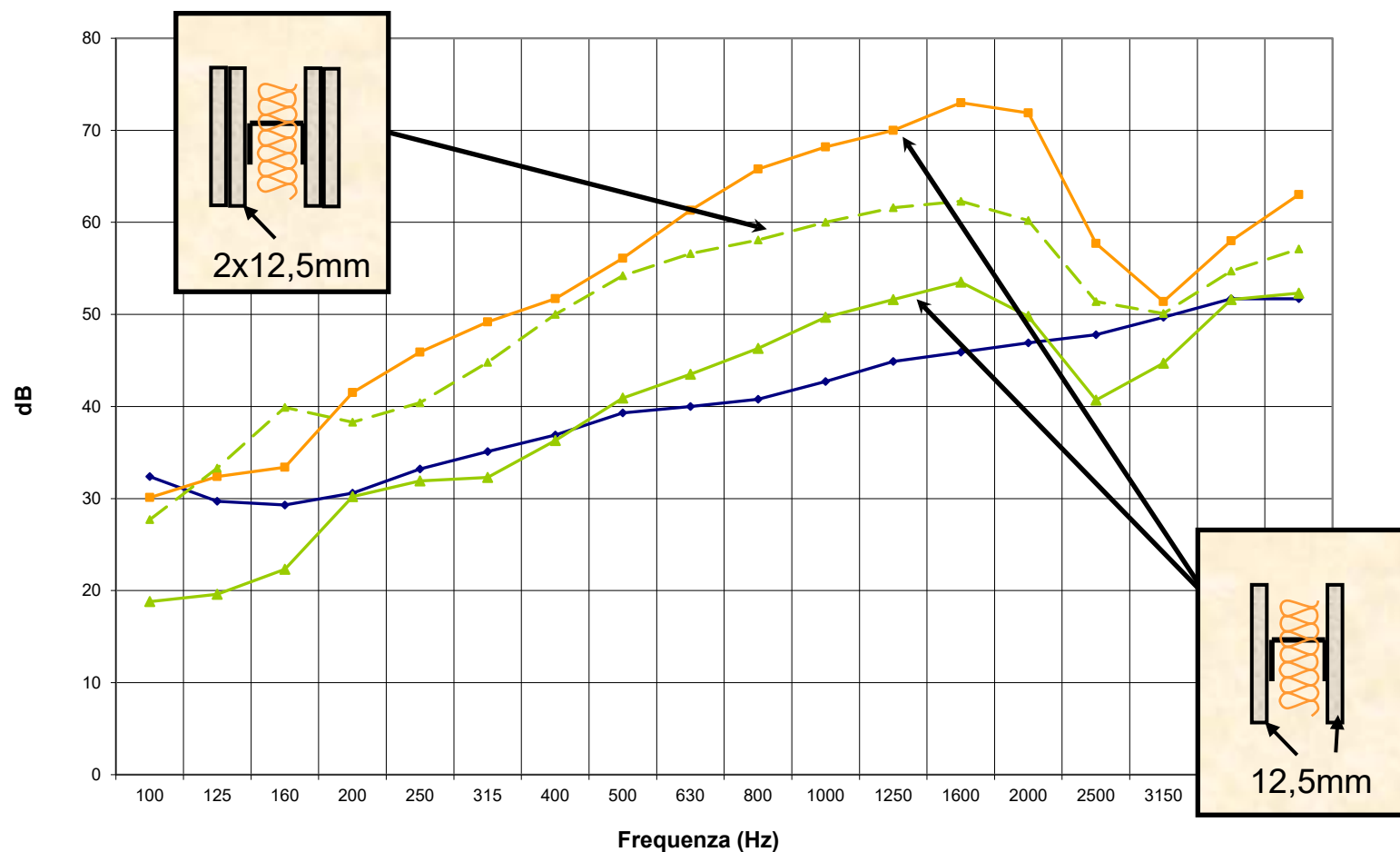
FERMACELL (+ LV 60/20)
Rw 57 dB

CARTONGESSO (+ LV 50/20)
Rw 42 dB

Tramezzo 25x25x8 a 10 fori
(F/A 60%), intonaco di malta
M3 sp. 1,5 cm su ambo i lati
Rw 42,5 dB



lastra in gessofibra – performance acustiche



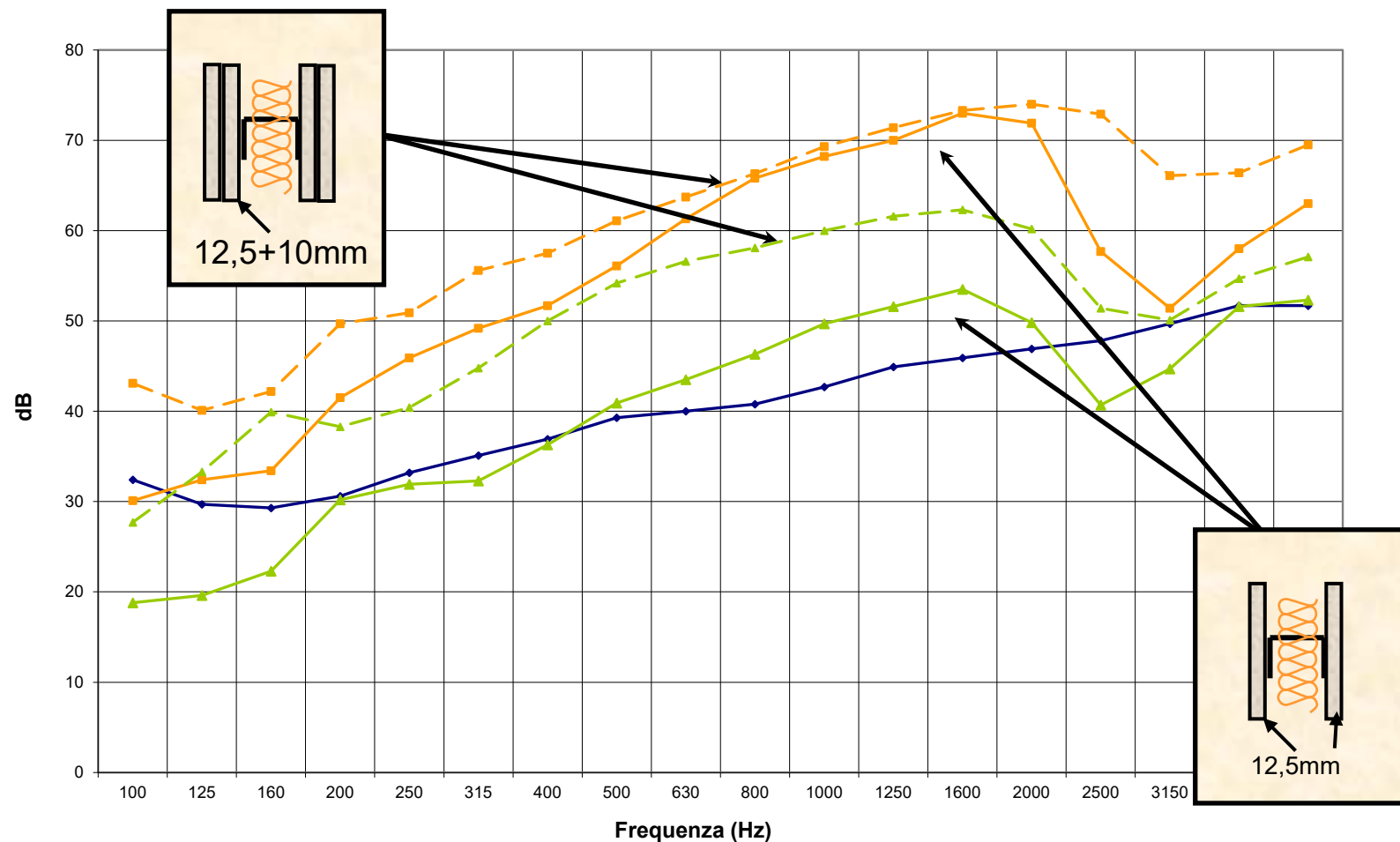
△ CARTONGESSO (+ LV 70/12)
Rw 52 dB

■ FERMACELL (+ LV 60/20)
Rw 57 dB

▲ CARTONGESSO (+ LV 50/20)
Rw 42 dB

■ Tramezzo 25x25x8 a 10 fori
(F/A 60%), intonaco di malta
M3 sp. 1,5 cm su ambo i lati
Rw 42,5 dB

lastra in gessofibra – performance acustiche



FERMACELL (+ LV 60/20)
Rw 57 dB

CARTONGESSO (+ LV 50/20)
Rw 42 dB

Tramezzo 25x25x8 a 10 fori
(F/A 60%), intonaco di malta
M3 sp. 1,5 cm su ambo i lati
Rw 42,5 dB

FERMACELL (+ LR 60/30)
Rw 62dB

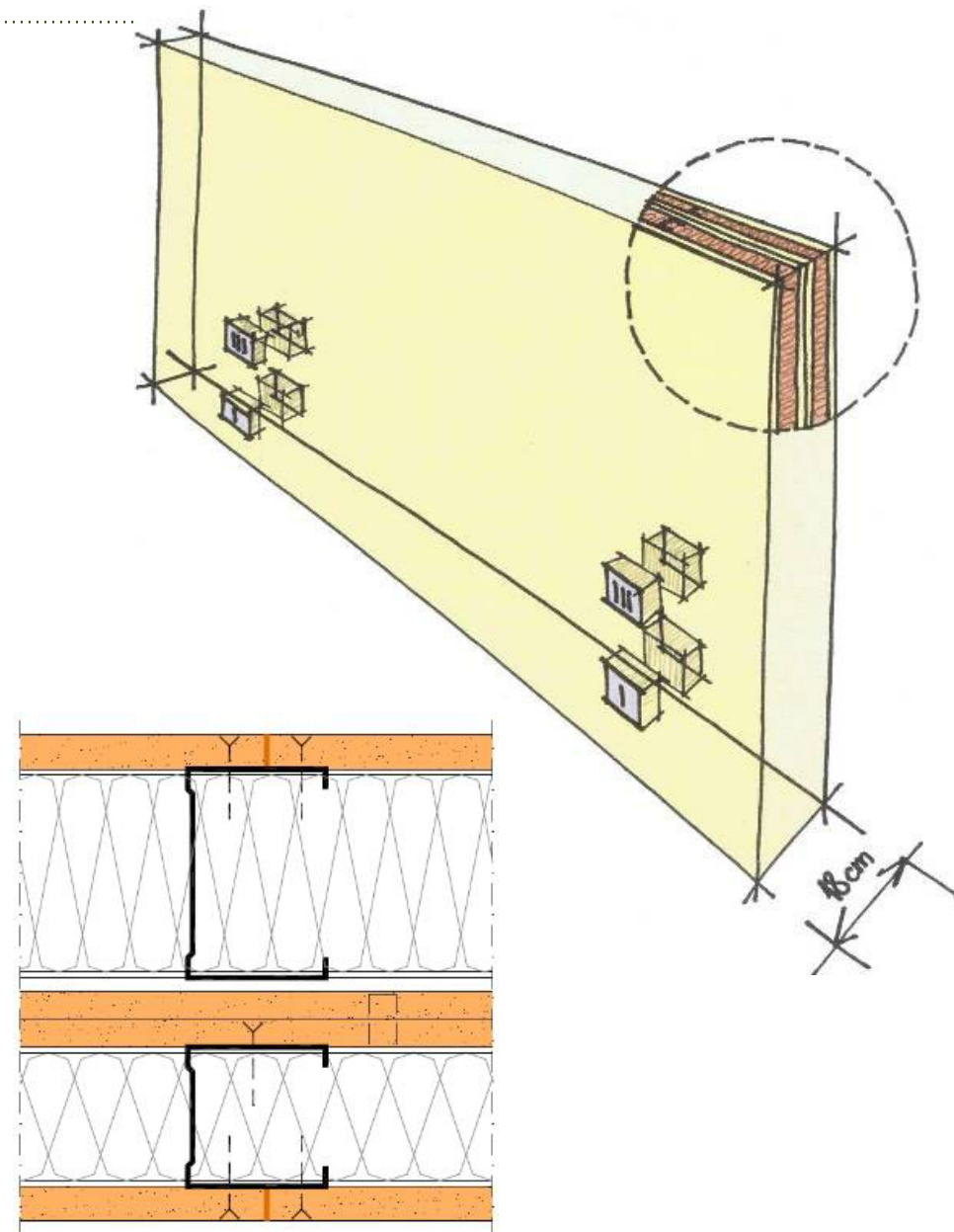
CARTONGESSO (+ LV 70/12)
Rw 52dB

lastra in gessofibra – performance acustiche – divisorio tra unità

Orditura metallica doppia parallela
con 2 pannelli in LR:
60mm, 60kg/m³ – 40mm, 40kg/m³

Potere fonoisolante: $R_w = 65,3$ dB
(Potere fonoisolante $R_w = 64,8$ dB
inserendo 8 scatolette elettriche nella parete)

Rivestimento: 1 strati di lastre
in gessofibra originale FERMACELL sp. 12,5 mm
su entrambi i lati esterni delle orditure
e 2 x 10 mm interposte nel mezzo

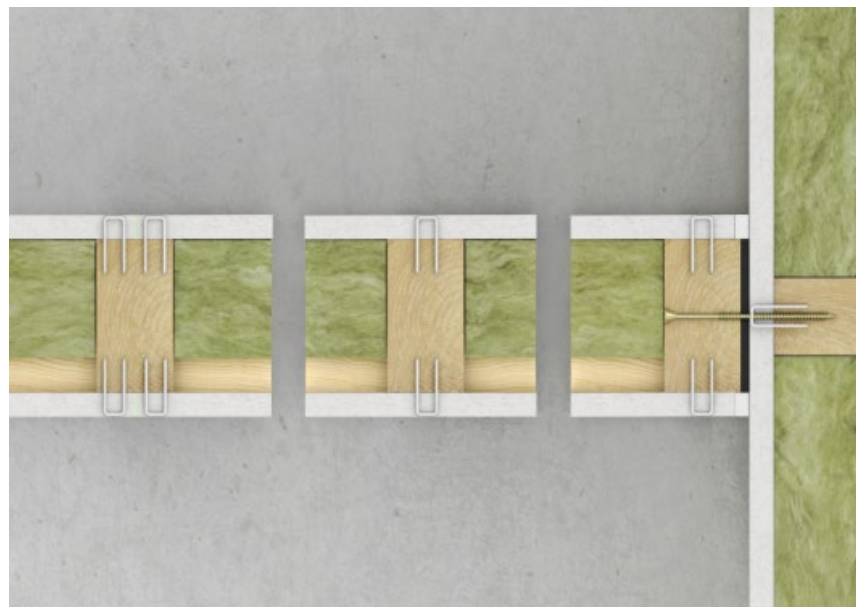


lastra in gessofibra – performance acustiche – falsi miti



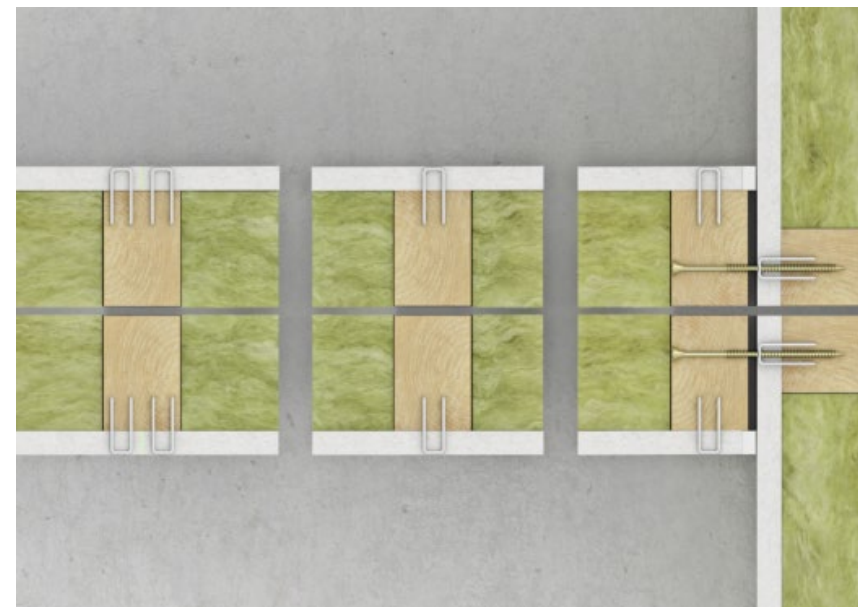
Sottostruttura Metallo
75x50x0,6mm

$R_w = 57 \text{ dB}$



Sottostruttura Legno
40x90 mm

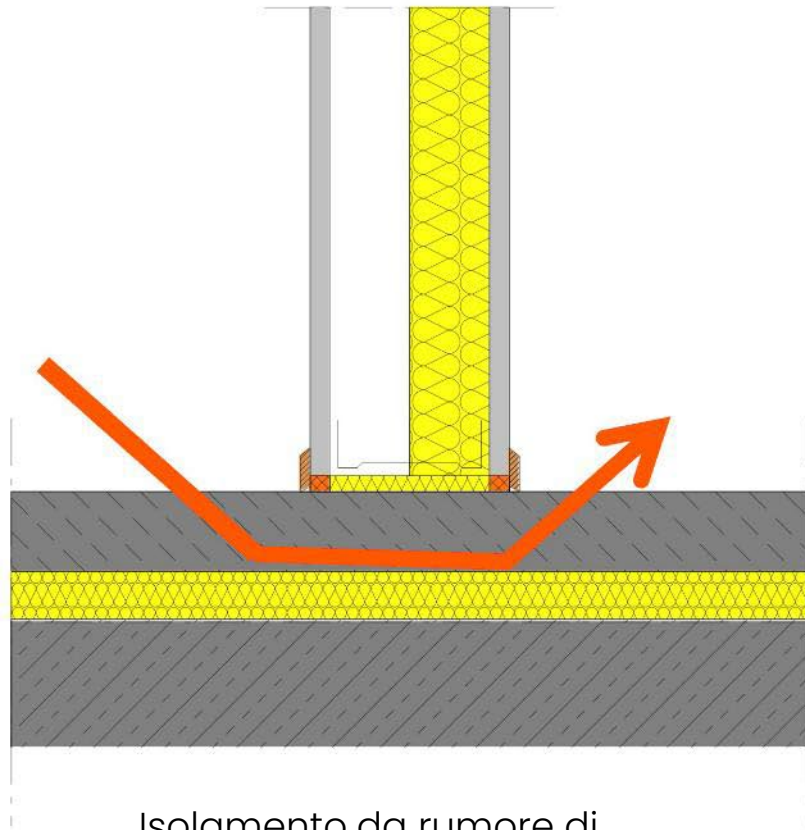
$R_w, R = 42 \text{ dB}$



Legno doppia struttura parallela 2x 40x60 mm
e 30 mm di distanza tra le orditure

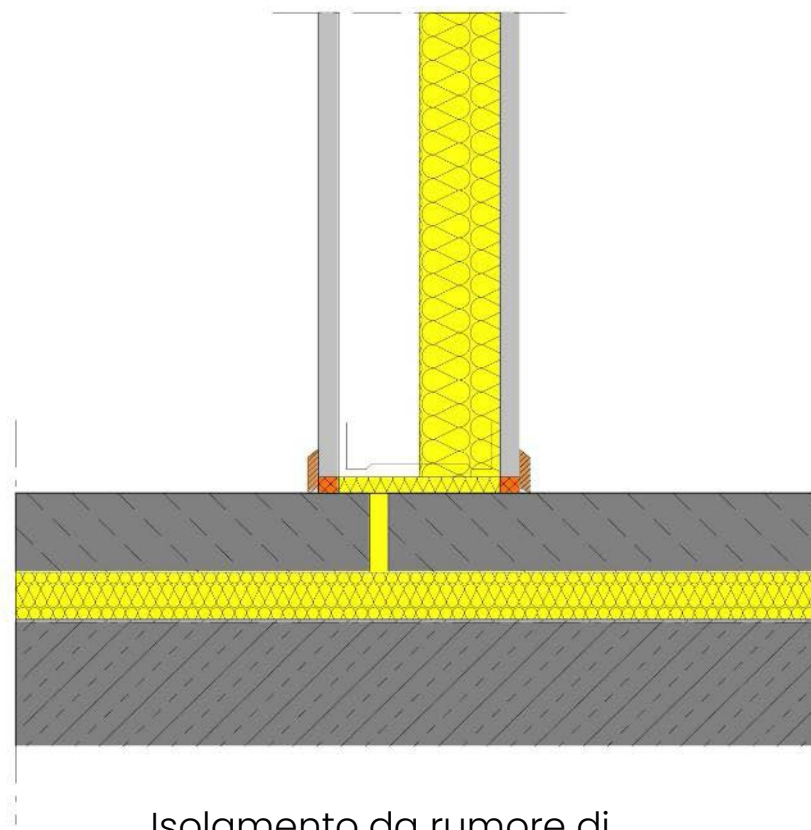
$R_w = 57 \text{ dB}$

lastra in gessofibra – performance acustiche – cura dei dettagli



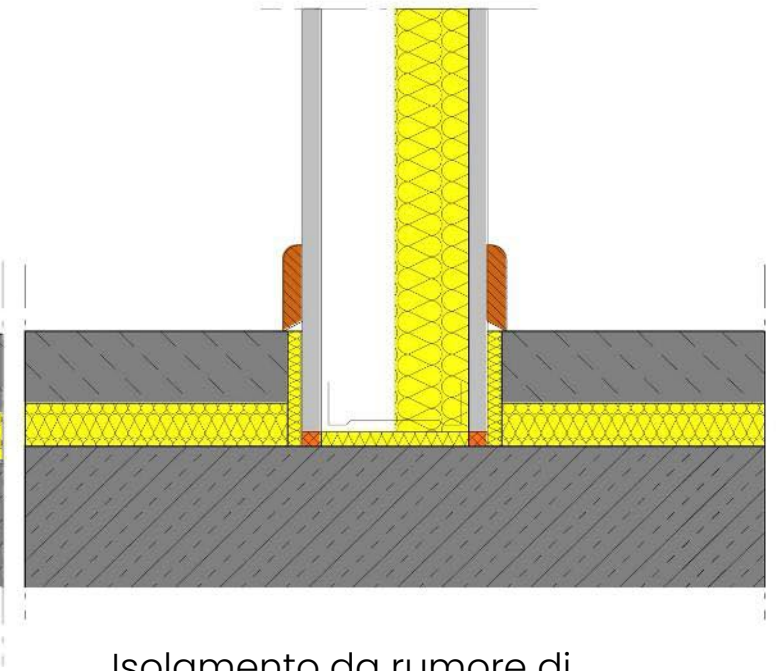
Isolamento da rumore di
fiancheggiamento:

$RL_{w,R} = 38 \text{ dB}$



Isolamento da rumore di
fiancheggiamento:

$RL_{w,R} = 55 \text{ dB}$



Isolamento da rumore di
fiancheggiamento:

$RL_{w,R} = 70 \text{ dB}$

Sistemi a secco con lastre gessofibra – sintesi vantaggi



Soluzione al 100% sostenibile

Prodotto riciclato e riciclabile



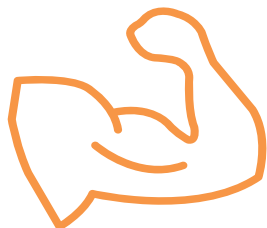
Vantaggio in termini di tempo

Installazione facile e veloce – un solo pannello per tutte le applicazioni in un solo strato



Prestazioni acustiche e di protezione al fuoco

massime prestazioni con il minimo dello spessore



Resistenza

Uso strutturale, resistenza agli urti, ai carichi e all'effrazione

CONTATTI

Ing. Emanuele Rotta

Email: emanuele.rotta@jameshardie.com

Tel: 346 0934756

www.fermacell.it

The logo for fermacell, featuring the word "fermacell" in a white, lowercase, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) to its upper right. The text is centered within a solid orange square.

fermacell®

Grazie per l'attenzione