



---

# L'evoluzione dei sistemi dell'acustica edilizia

## Parte 2: Come incrementare la prestazione fonoisolante di una partizione.

**Simone Mannocci – Isolmant**

# RUMORE AEREO – $R'w$

La scelta di una corretta soluzione tecnologica non equivale al rispetto implicito del requisito di Legge in opera.

Tale scelta deve essere supportata da:

- **ACCURATA PROGETTAZIONE:** è necessario progettare un sistema acusticamente performante di cui il materiale isolante è un elemento imprescindibile
- **IDONEA SCELTA DEL MATERIALE ISOLANTE,** specifico per l'applicazione in essere
- **CORRETTA POSA IN OPERA:** posa esperta anche nella realizzazione dei particolari costruttivi





# **La scelta della struttura divisoria dipende:**

- 1)Dagli spazi a disposizione**
- 2)Dal tipo di intervento**
- 3)Dai risultati attesi**



**STRUTTURE  
TRADIZIONALI**



**CONTROPLACCAGGIO**



**CONTROPARETE  
(SU ORDITURA)**



**PARETE LEGGERA  
(SU ORDITURA)**

# Strutture tradizionali

# STRUTTURE TRADIZIONALI

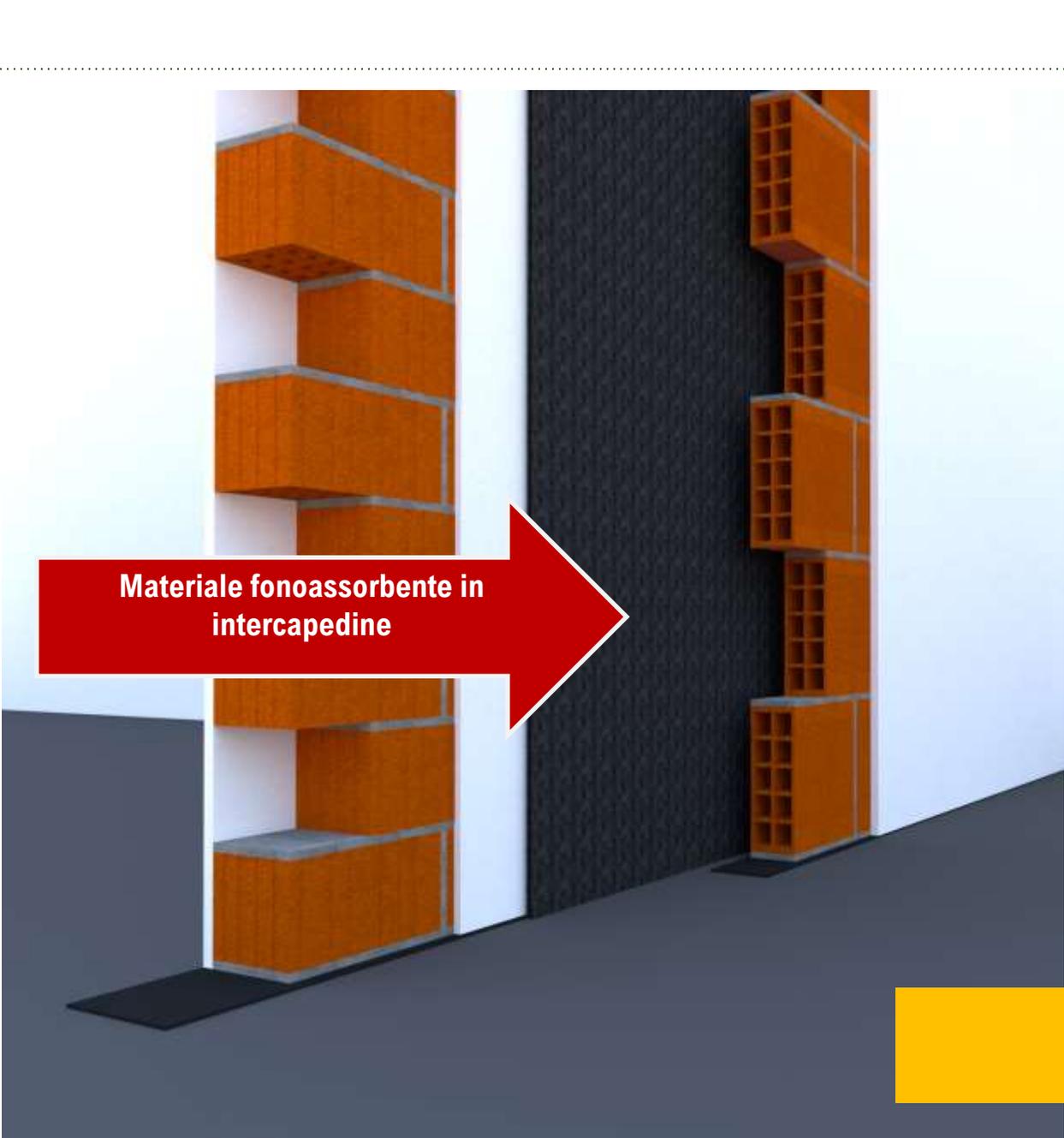
Muratura in doppio tavolato con interposto  
materiale isolante termo-acustico



# Pareti divisorie in basso spessore

## Soluzione tecnologica caratterizzata da:

- Spessore parete a partire dai 26 cm intonaci compresi
- Intercapedine di aria tra di 2 tavolati dai 2 ai 3 cm
- Posa di materiale fonoassorbente in intercapedine con spessore inferiore ai 2 cm che svolge la funzione di ridurre la risonanza di cavità
- PARETE DIVISORIA TRA DISTINTE U.I.



Materiale fonoassorbente in intercapedine

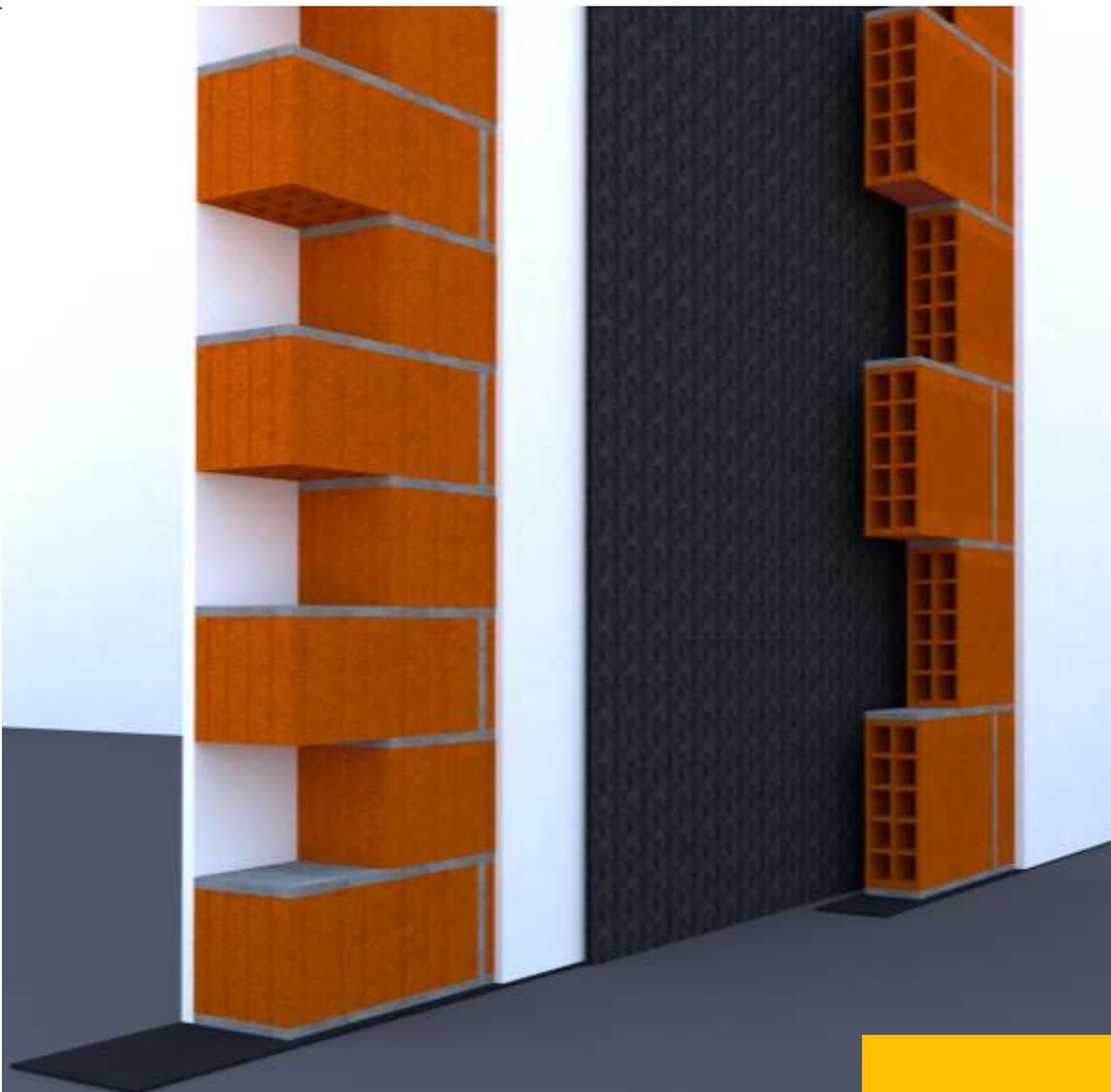
**Isolmant Polimuro**



# Isolmant Polimuro

- Tecnologia Isolmant + Fibtec
- Specifico per intercapedini a basso spessore
- Prodotto battentato per una posa più facile in cantiere
- VOC A+
- Contribuisce a conseguire i crediti per la certificazione ambientale di un edificio secondo i protocolli LEED o ITACA;

SPECIFICO PER LE INTECAPEDINI A BASSO SPESSORE, SFRUTTA LA COMBINAZIONE DI ISOLMANT SPECIAL E FIBTEC



- Intonaco 1,5 cm
- Laterizio forato 8 cm
- Rinzafo 1 cm
- Intercapedine aria 3 cm con interposto **Isolmant Polimuro**
- Blocco poroton 12 cm
- Intonaco 1,5 cm
- **Isolmant Fascia Tagliamuro**

**Spessore totale: 27cm**

# ISOLMANT POLIMURO

Potere fonoisolante secondo la UNI EN ISO 140-3 (1997)

Indice di valutazione del potere fonoisolante secondo la UNI EN ISO 717-1 (1997)

Descrizione del laboratorio di prova, del provino e dei dispositivi di prova: cfr. descrizione da pag. 2 a pag.7 del presente rapporto

Area S del provino: 9,93 m<sup>2</sup>

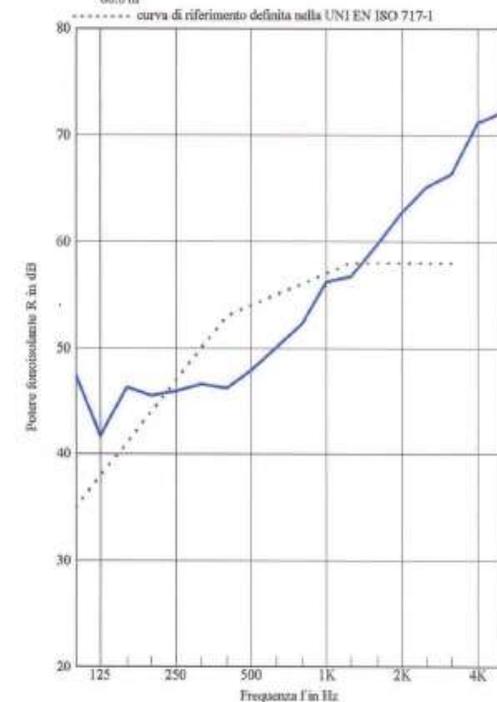
Temperatura dell'aria negli ambienti di prova: 18,5 °C

Umidità relativa dell'aria negli ambienti di prova: 62,1 %

Volume dell'ambiente emittente: 30,0 m<sup>3</sup>

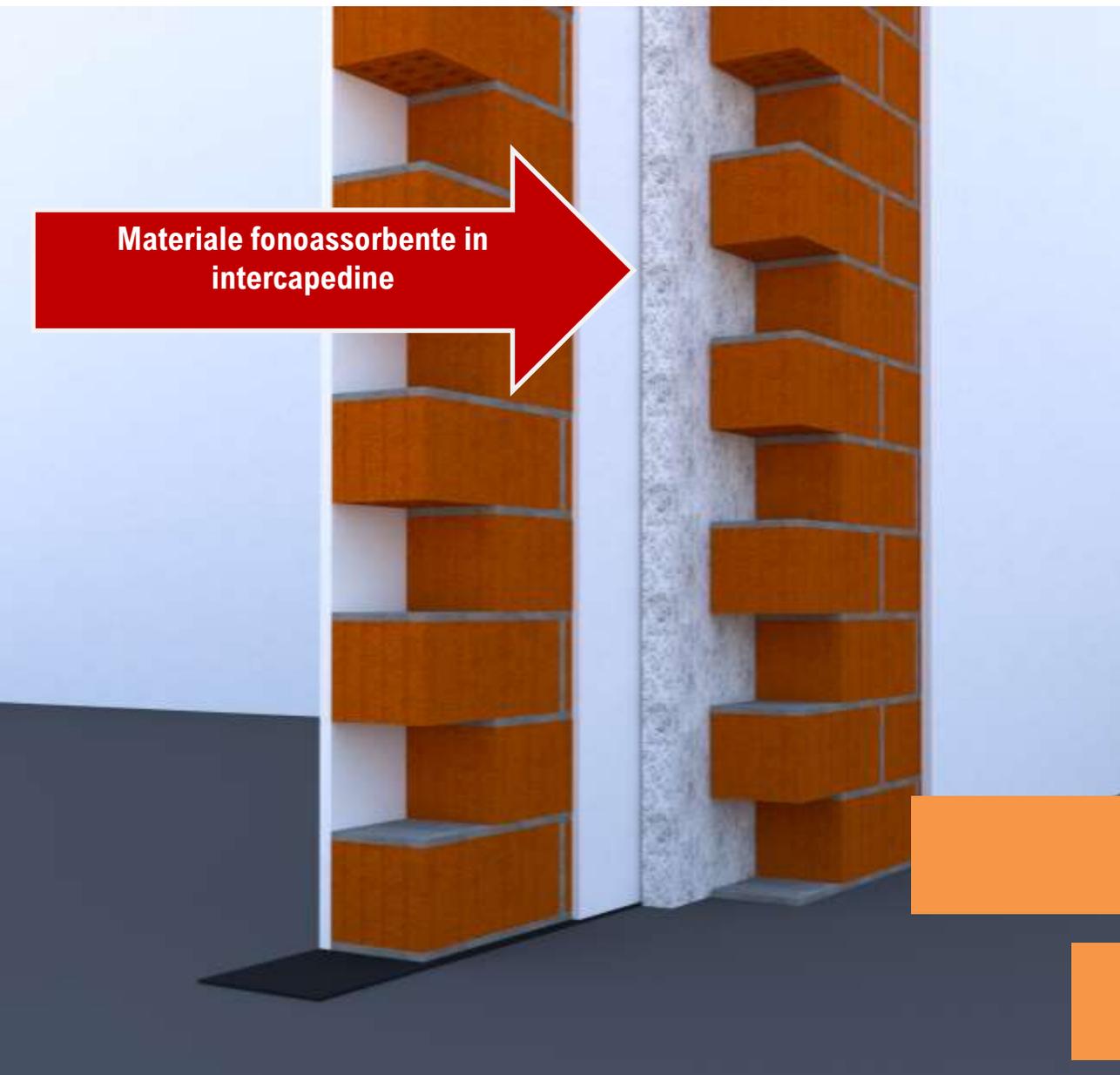
Volume dell'ambiente ricevente: 60,0 m<sup>3</sup>

Frequenza Hz	R (terzi d'ottava) dB
100	47,5
125	41,7
160	46,4
200	45,6
250	46,0
315	46,7
400	46,3
500	48,0
630	50,1
800	52,3
1000	56,2
1250	56,7
1600	59,8
2000	62,8
2500	65,2
3150	66,4
4000	71,2
5000	72,2



**Soluzione  
certificata**

**$R_w = 54$  dB**



**Materiale fonoassorbente in  
intercapedine**

# Pareti divisorie con intercapedine ad alto spessore

Soluzione tecnologica caratterizzata da :

- **Spessore parete a partire dai 28 ai 30 cm intonaci compresi**
- **Intercapedine di aria tra di 2 tavolati a partire dai 3 cm**
- Posa di materiale fonoassorbente con spessore a partire dai 3 cm in intercapedine che svolge la funzione di ridurre la risonanza di cavità e contribuisce anche a migliorare le prestazioni termiche del divisorio
- PARETI DIVISORIE TRA DISTINTE U.I. E PARETI DI FACCIATA

**Isolmant Perfetto Special**

**Isolmant Perfetto TR**



# Isolmant Perfetto TR

- Tecnologia Fibtec
- Elevate prestazioni acustiche e termiche
- VOC A+
- ICMQ
- Pannello a tutta altezza per una posa facile in cantiere
- Bassa conducibilità termica
- Disponibile negli spessori 30 mm e 50 mm
- Impegno in facciata e nelle pareti divisorie

IL GRADIENTE DI DENSITÀ CONSENTE PRESTAZIONI ACUSTICHE SUPERIORI A UN NORMALE PANNELLO DI PARI SPESSORE E DENSITÀ.

Materiale fonoassorbente in intercapedine

# ISOLMANT PERFETTO TR



Rapporto di Prova n. 11-5542-001 del 27/01/12

Pag. 6/6

Superficie utile del campione in prova = 10,044 m<sup>2</sup>  
 Massa per unità di superficie = 241,9 kg/m<sup>2</sup>  
 Temperatura media nella camera trasmittente = 10 °C  
 Umidità relativa media nella camera trasmittente = 70 %  
 Temperatura media nella camera ricevente = 10 °C  
 Umidità relativa media nella camera ricevente = 71 %  
 Volume camera emittente = 73,1 m<sup>3</sup>  
 Volume camera ricevente = 70,1 m<sup>3</sup>

Frequenza <i>f</i> [Hz]	<i>R</i> Un terzo d'ottava [dB]
100	55.1
125	54.9
160	50.6
200	52.5
250	48.6
315	54.4
400	51.5
500	54.6
630	53.4
800	54.5
1000	57.9
1250	58.2
1600	62.8
2000	63.8
2500	66.0
3150	67.8
4000	70.4
5000	71.5



- Intonaco 1,5 cm
- Blocco poroton 12 cm
- Rinzafo 1,5 cm
- **Isolmant Perfetto TR 5 cm**
- Blocco poroton 8 cm
- Intonaco 1,5 cm
- **Isolmant Fascia Tagliamuro**

**Spessore totale: 29 cm**

Soluzione certificata  **$R_w = 58$  dB**



# Isolmant Perfecto Special

- Tecnologia Special + Fibtec
- Il top per l'isolamento in intercapedine, elevate prestazioni termiche e acustiche
- VOC A+
- ICMQ
- Bassa conducibilità termica
- Pannello a tutta altezza per una posa facile in cantiere
- Disponibile negli spessori 30 mm e 50 mm
- Impiego nelle pareti divisorie

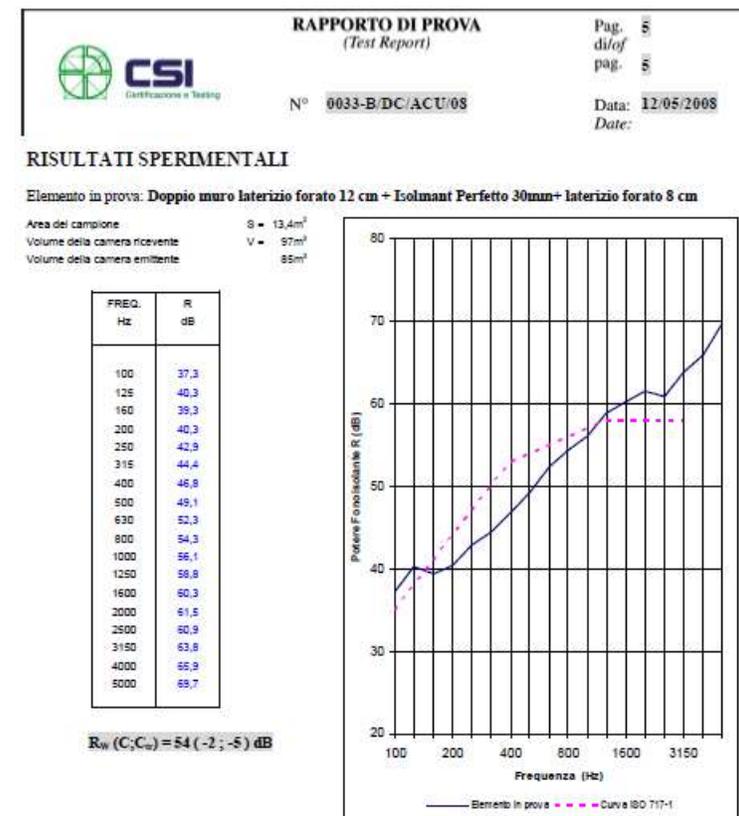
IL GRADIENTE DI DENSITÀ CONSENTE PRESTAZIONI ACUSTICHE SUPERIORI A UN NORMALE PANNELLO DI PARI SPESSORE E DENSITÀ.

# ISOLMANT PERFETTO SPECIAL

Materiale fonoassorbente in intercapedine

- Intonaco 1,5 cm
- Laterizio forato 12 cm
- **Isolmant Perfetto Special 3 cm**
- Laterizio forato 8 cm
- Intonaco 1,5 cm
- **Isolmant Fascia Tagliamuro**

**Spessore totale: 26 cm**



Soluzione  
certificata

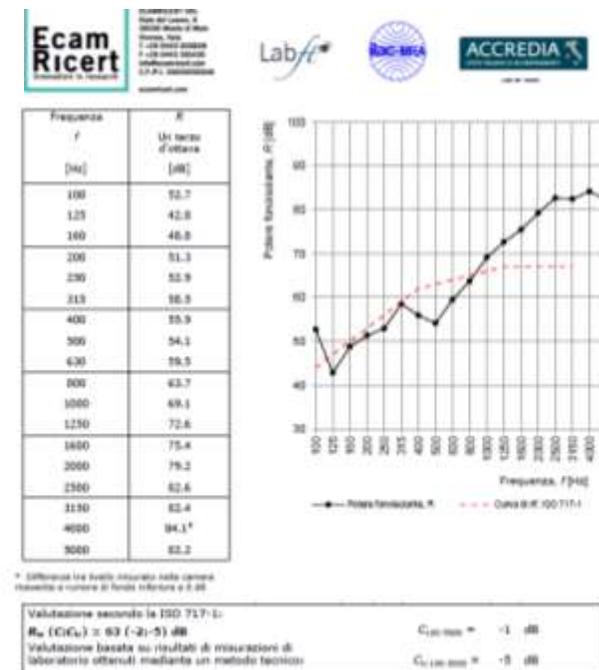
$R_w = 54 \text{ dB}$

# ISOLMANT PERFETTO SPECIAL

Materiale fonoassorbente in intercapedine

- Blocco in calcestruzzo cellulare 15 cm
- **Isolmant Perfetto Special 3 cm**
- Strato d'aria 2 cm
- Blocco in calcestruzzo cellulare 10 cm
- **Isolmant Fascia Tagliamuro**

**Spessore totale: 30 cm**



Soluzione  
certificata

**$R_w = 67 \text{ dB}$**

# ISOLMANT PERFETTO SPECIAL

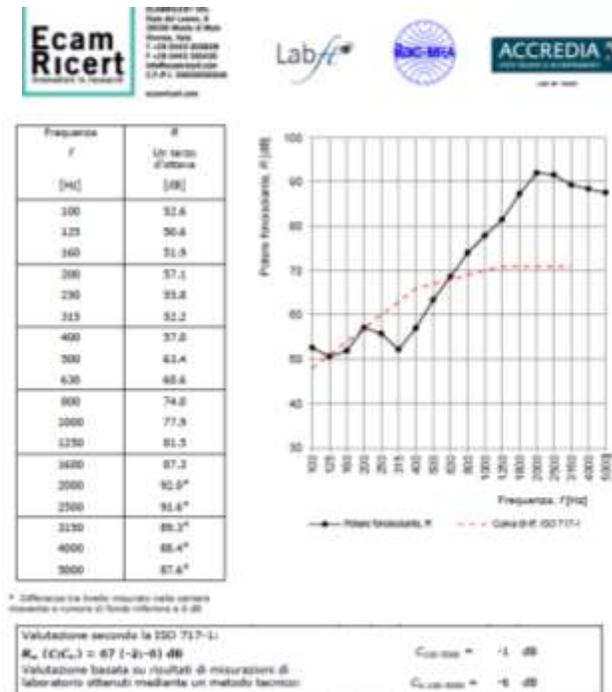
Materiale fonoassorbente in intercapedine

- Blocco in calcestruzzo cellulare 10 cm
- **Isolmant Perfetto Special 3 cm**
- Strato d'aria 1 cm
- Blocco in calcestruzzo cellulare 8 cm
- **Isolmant Fascia Tagliamuro**

**Spessore totale: 22 cm**

Soluzione  
certificata

**$R_w = 63$  dB**



---

# La scelta del materiale isolante



# Requisiti richiesti allo strato isolante

**QUALITA'**

**SALUBRITA'**

**SOSTENIBILITA'**

## **Prodotti certificati**

I prodotti e le soluzioni Isolmant sono messi a punto dall'**Ufficio Tecnico e R&S** e **testati nei maggiori laboratori italiani e internazionali** per garantirne le prestazioni

# La nostra tecnologia

Speciale fibra di poliestere derivata da PET riciclato da bottiglie post-consumo



# ISOLMANT FIBTEC

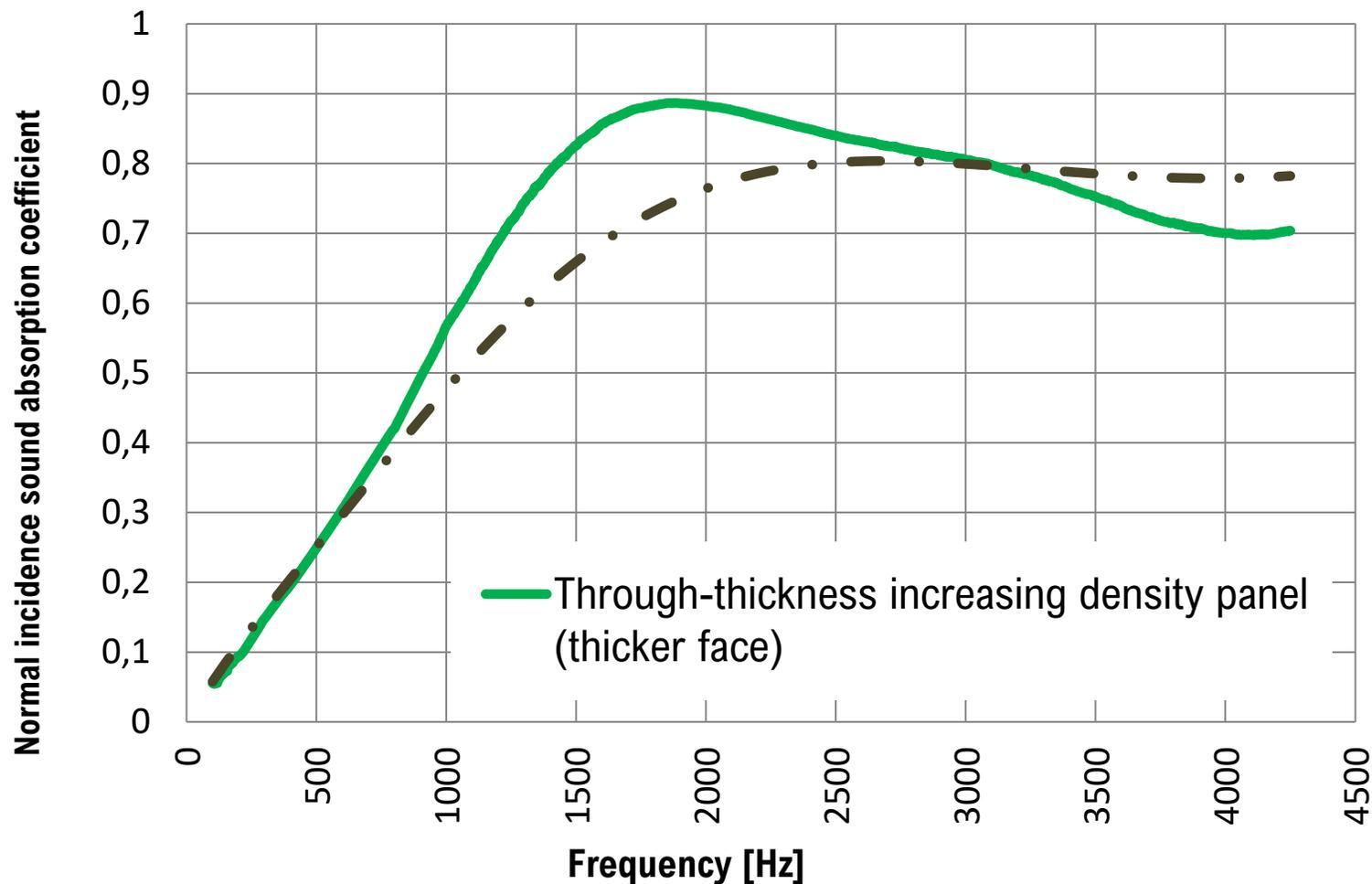
# La fibra FibTec di Isolmant Perfetto

- fibre appositamente studiate in diversa lunghezza e denatura per ca.  $\frac{3}{4}$
- materiale basso fondente che consente il termo fissaggio delle fibre per c/a  $\frac{1}{4}$  che consente il termo fissaggio delle fibre
- gradiente di densità variabile lungo lo spessore, che ne potenzia le prestazioni acustiche e meccaniche
- elevato intreccio tridimensionale, che eleva la resistenza al flusso del pannello

**Nessuno  
è PERFETTO.**



La struttura del pannello è a gradiente differenziato lungo lo spessore, così da potenziarne le prestazioni acustiche e meccaniche.



# Le caratteristiche della fibra FIBTEC

- Riciclata e riciclabile
- Produzione a basso impatto
- Durata illimitata
- Amica dell'aria e di chi la respira
- Sempre utile e riutilizzabile



# La posa in opera

# Posa della Fascia Tagliamuro



Corretta posa della fascia tagliamuro

Fasce da 10 - 15 - 30 cm in polietilene Isolmant ad elevata densità.

Disponibile in due versioni:

- **Standard** (da 50 kg/m<sup>3</sup> circa) adatta per l'isolamento acustico sotto le tramezze leggere;
- **Strong** (da 70 kg/m<sup>3</sup> circa) adatta per l'isolamento acustico sotto le tramezze pesanti.

# Corretta posa

Realizzazione dei tavolati



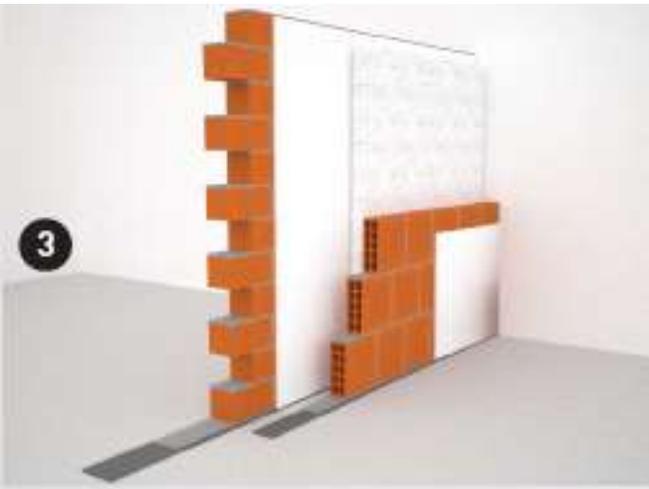
Malta giunti verticali



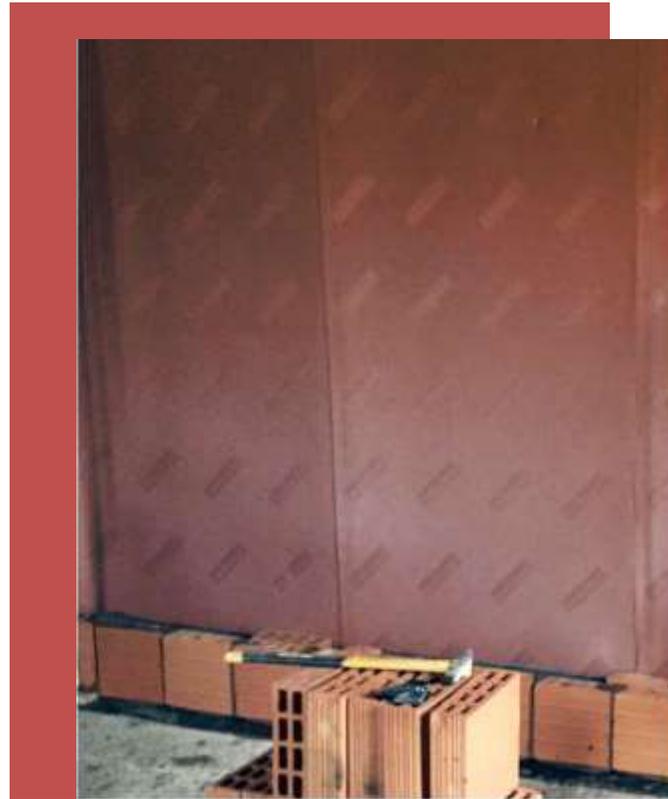
Rinzaffo

# Corretta posa

Posa del materiale in intercapedine



Continuità del materiale



**Il formato giusto  
che agevola la posa**

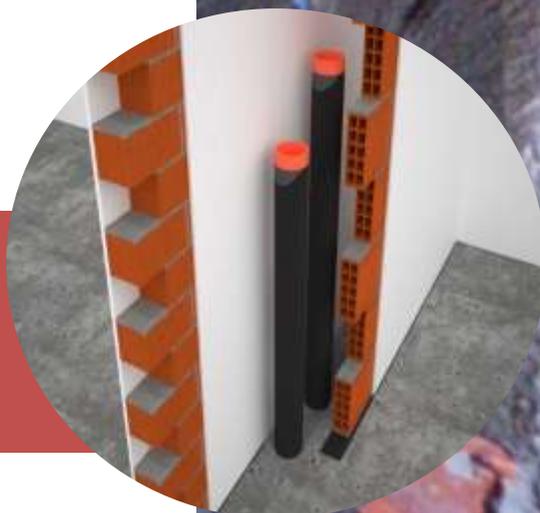
**285 cm**



# Impianti nel muro divisorio alloggi



Isolmant Telogomma Tubi



Tubi non  
fasciati

# Isolamento strutture in c.a.



**Isolmant Cemento Armato**







# Isolmant Cemento Armato

## Isolmant 10 mm o 5mm adesivizzato

- FRENO VAPORE  $S_d=36m$  (10mm) o  $18m$  (5mm)
- Conducibilità  $\lambda =0,035$  W/mK
- IMPERMEABILE ALL'ACQUA celle chiuse

### Come è usato?

Strato disaccoppiante per la fasciatura di strutture in c.a. (pilastri, vani scala o vani ascensore ecc.)

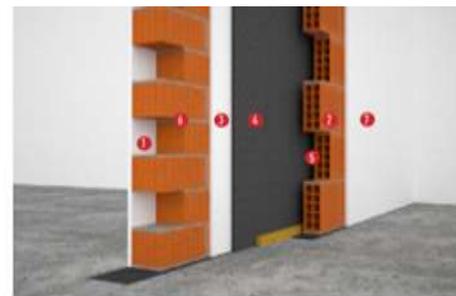
### Quanto se ne usa?

5,4 mq di Isolmant cemento armato per 20 mq se i piastri sono 30x30 cm

7,2 mq di Isolmant cemento armato per 20 mq se i piastri sono 40x40 cm

**Prove in  
opera**

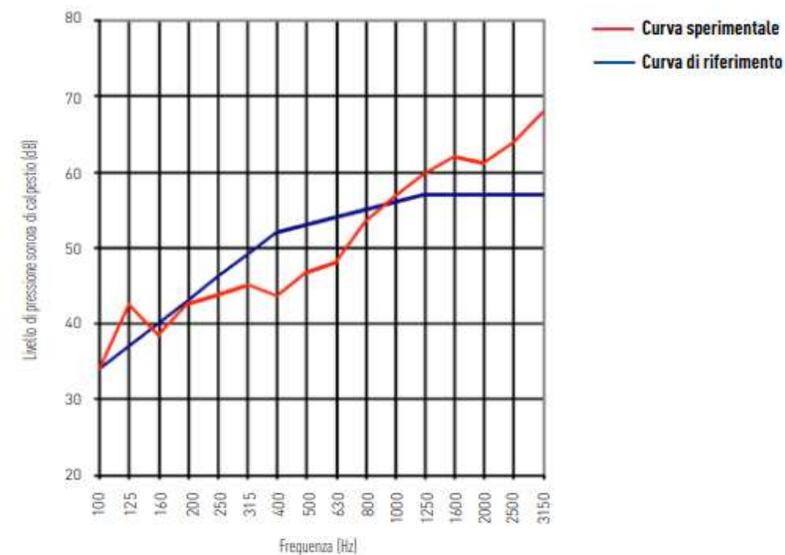
# ISOLMANT POLIMURO sp.12 mm



$$R'_w (C;C_v) = 53 (-2;-5) \text{ dB}$$

Nr.	Strato	Materiale	Spessore (m)	Massa superficiale (kg/m <sup>2</sup> )
1	Intonaco di finitura	premiscelato	0,015	21
2	Parete 1	tavolato in doppio UNI	0,12	140
3	Rinzafo	rustico	0,01	18
4	Materiale isolante	<b>Isolmant POLIMURO</b>	0,012	
5	Intercapedine	aria	0,018	
6	Parete 2	tavolato in laterizio forato	0,12	72
7	Intonaco di finitura	premiscelato	0,015	21
<b>spessore totale</b>			<b>0,31</b>	

Frequenza (Hz)	L <sub>n</sub> (dB)
100	33,9
125	42,4
160	38,4
200	42,5
250	43,8
315	45,1
400	43,6
500	46,7
630	48,1
800	53,4
1000	56,8
1250	59,6
1600	62
2000	61,2
2500	63,8
3150	67,8



# ISOLMANT PERFETTO TR sp. 50 mm



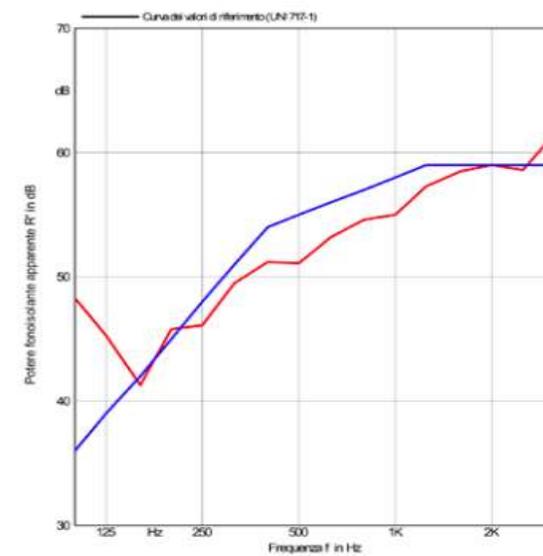
EDIFICIO RESIDENZIALE IN ALDENO (TN)



$R'_w (C;C_w) = 55 (-1;-3) \text{ dB}$

Nr.	Strato	Materiale	Spessore (m)	Massa superficiale (kg/m <sup>2</sup> )
1	Intonaco di finitura	premiscelato	0,015	21
2	Parete 1	tavolato in laterizio forato	0,12	78
3	Rinzafto	rustico	0,01	18
4	Materiale isolante	<b>Isolmant PERFETTO TR</b>	0,05	
5	Intercapedine	aria	0,03	
6	Parete 2	tavolato in laterizio forato	0,08	62
7	Intonaco di finitura	premiscelato	0,015	21
spessore totale			0,32	

Frequenza (Hz)	L <sub>w</sub> (dB)
100	48,3
125	45,3
160	41,3
200	45,8
250	46,1
315	49,5
400	51,2
500	51,1
630	53,2
800	54,6
1000	55
1250	57,3
1600	58,5
2000	59
2500	58,6
3150	61,5



# ISOLMANT PERFETTO SPECIAL sp. 50 mm



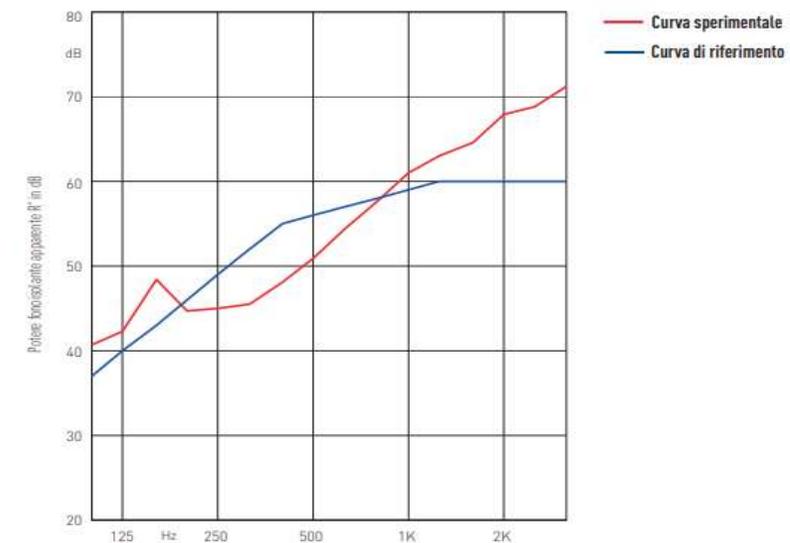
EDIFICIO RESIDENZIALE IN PONTOLIO (BS)



$$R'_{\text{w}} (C;C_{\text{p}}) = 56 (-1;-4) \text{ dB}$$

Nr.	Strato	Materiale	Spessore (m)	Massa superficiale (kg/m <sup>2</sup> )
1	Intonaco di finitura	premiscelato	0,015	21
2	Parete 1	tavolato in laterizio poroton	0,12	96
3	Rincaffo	rustico	0,01	18
4	Materiale isolante	<b>Isolmant PERFETTO SPECIAL</b>	0,05	
5	Intercapedine	aria	0,02	
6	Parete 2	tavolato in laterizio forato	0,12	78
7	Intonaco di finitura	premiscelato	0,015	21
spessore totale			0,35	

Frequenza (Hz)	L'w (dB)
100	40,7
125	42,3
160	48,4
200	44,7
250	45
315	45,5
400	48,1
500	50,9
630	54,4
800	57,7
1000	61
1250	63
1600	64,6
2000	67,9
2500	68,8
3150	71,2



# ISOLMANT PERFETTO SPECIAL sp. 50 mm

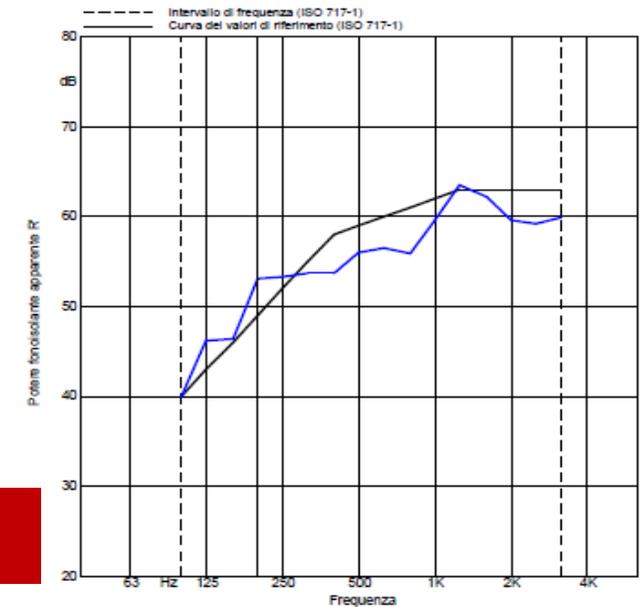
## Struttura residenziale – Riva del Garda (TN)

Volume dell'ambiente emittente:  
Volume dell'ambiente ricevente:

83.0 m<sup>3</sup>  
72.0 m<sup>3</sup>

Somma degli scarti sfavorevoli: 30.7 dB

Frequenza Hz	R' dB
100	40.0
125	46.2
160	46.4
200	53.1
250	53.3
315	53.7
400	53.7
500	56.0
630	56.5
800	55.9
1000	59.6
1250	63.5
1600	62.2
2000	59.6
2500	59.2
3150	59.9



$R'_w = 59 \text{ dB}$

- **Intonaco:** premiscelato, sp. 2 cm
- **Parete 1:** laterizio proton, sp. 12 cm
- **Rinzafo:** rustico, sp. 1 cm
- **Isolmant Perfetto Special, sp.50 mm**
- Aria sp.2 cm
- **Parete 2:** laterizio proton, sp. 12cm
- **Intonaco:** premiscelato sp. cm 2

# ISOLMANT PERFETTO SPECIAL sp. 50 mm



## Albergo in Vezza D'OGGIO (BS)

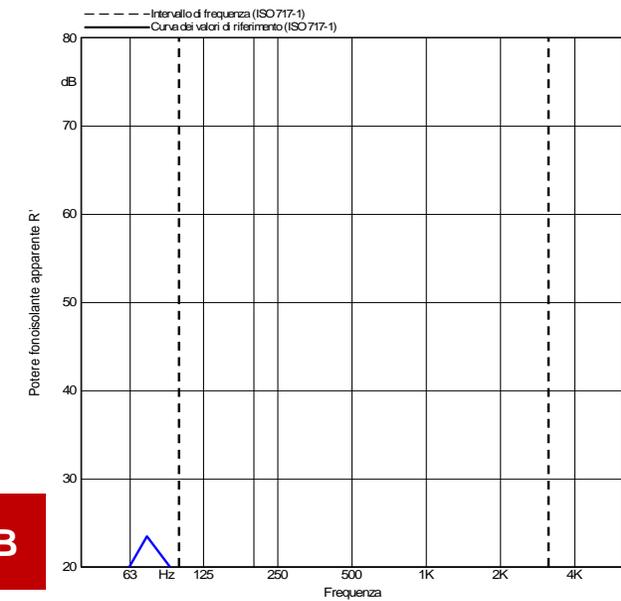
Area S del provino:  
Volume dell'ambiente emittente:  
Volume dell'ambiente ricevente:

11.0 m<sup>2</sup>  
35.0 m<sup>3</sup>  
34.0 m<sup>3</sup>

Somma degli scarti sfavorevoli: 31.1 dB

Frequenza Hz	R' dB
100	51.0
125	45.9
160	48.6
200	52.4
250	52.5
315	50.4
400	49.9
500	51.0
630	55.4
800	58.8
1000	60.4
1250	57.6
1600	59.1
2000	61.3
2500	66.0
3150	62.3

**R'<sub>w</sub> = 59 dB**



- **Parete 1:** Blocco Ytong, sp. 12 cm
- **Isolmant Perfetto Special, sp.50 mm**
- Aria sp.1 cm
- **Parete 2:** Blocco Ytong, sp. 10 cm

# ISOLMANT PERFETTO SPECIAL sp. 50 mm



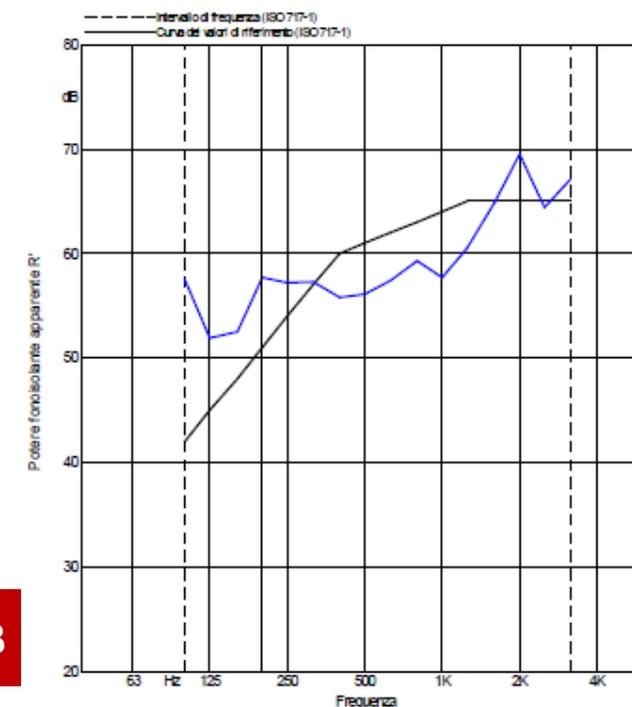
## Struttura residenziale – Mira (VE)

Volume dell'ambiente emittente:  
Volume dell'ambiente ricevente:

40,0 m<sup>3</sup>  
28,0 m<sup>3</sup>

Somma degli scarti sfavorevoli: 28,9 dB

Frequenza Hz	R' dB
100	57,5
125	51,9
160	52,5
200	57,7
250	57,2
315	57,3
400	55,8
500	56,1
630	57,4
800	59,3
1000	57,7
1250	60,5
1600	64,9
2000	69,5
2500	64,4
3150	67,1



**R'<sub>w</sub> = 61 dB**

- **Intonaco:** premiscelato, sp. 1,5 cm
- **Parete 1:** Bimattone, sp. 17 cm
- **Rinzaffo:** rustico, sp. 1 cm
- **Isolmant Perfetto Special** , sp.50 mm
- **Parete 2:** laterizio poroton, sp.12cm
- **Intonaco:** premiscelato sp. cm 1,5

**La presenza di errori  
di posa incide sul il  
risultato, vanificando  
la prestazioni  
auspicate!**



# Errori di posa





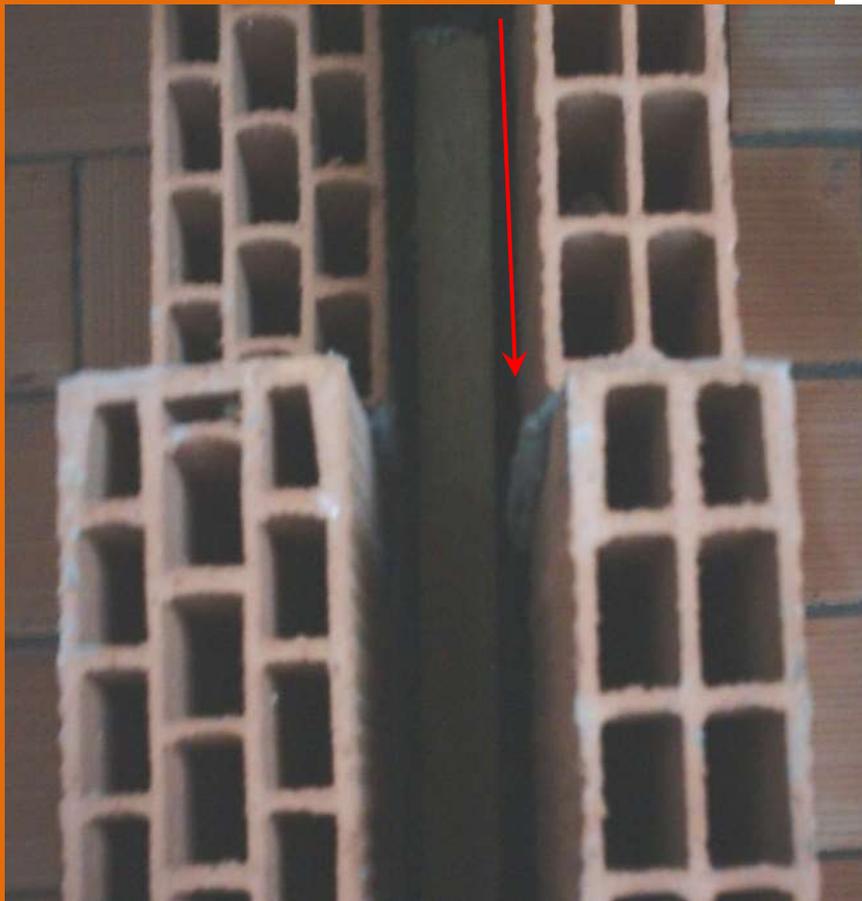
**Passaggio diretto  
del rumore**



**assenza di  
passaggio  
diretto del  
rumore**

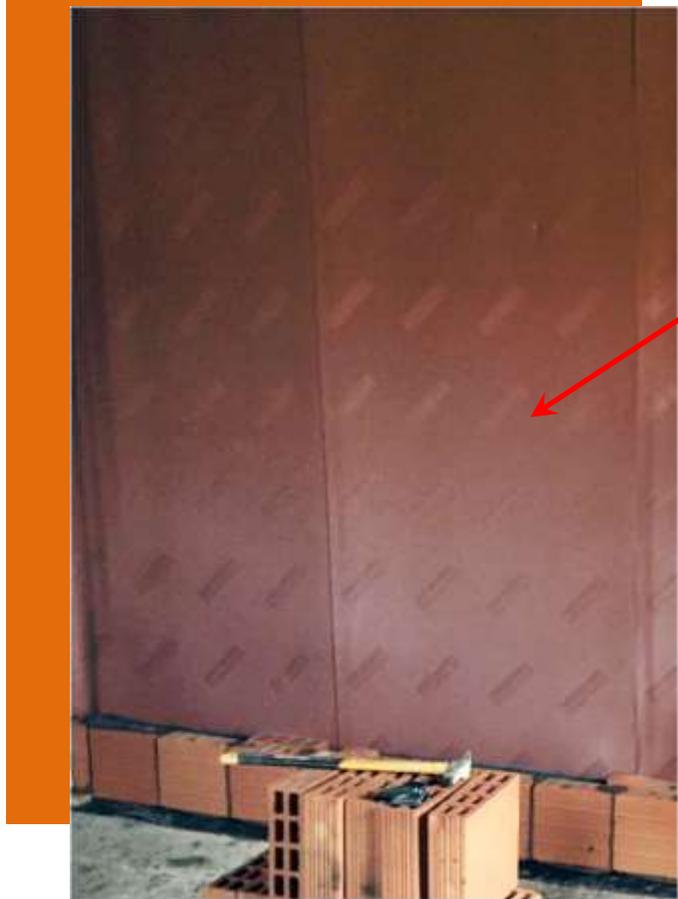


**Assenza di rinforzo**



**Corretta  
realizzazione del  
rinzafo**

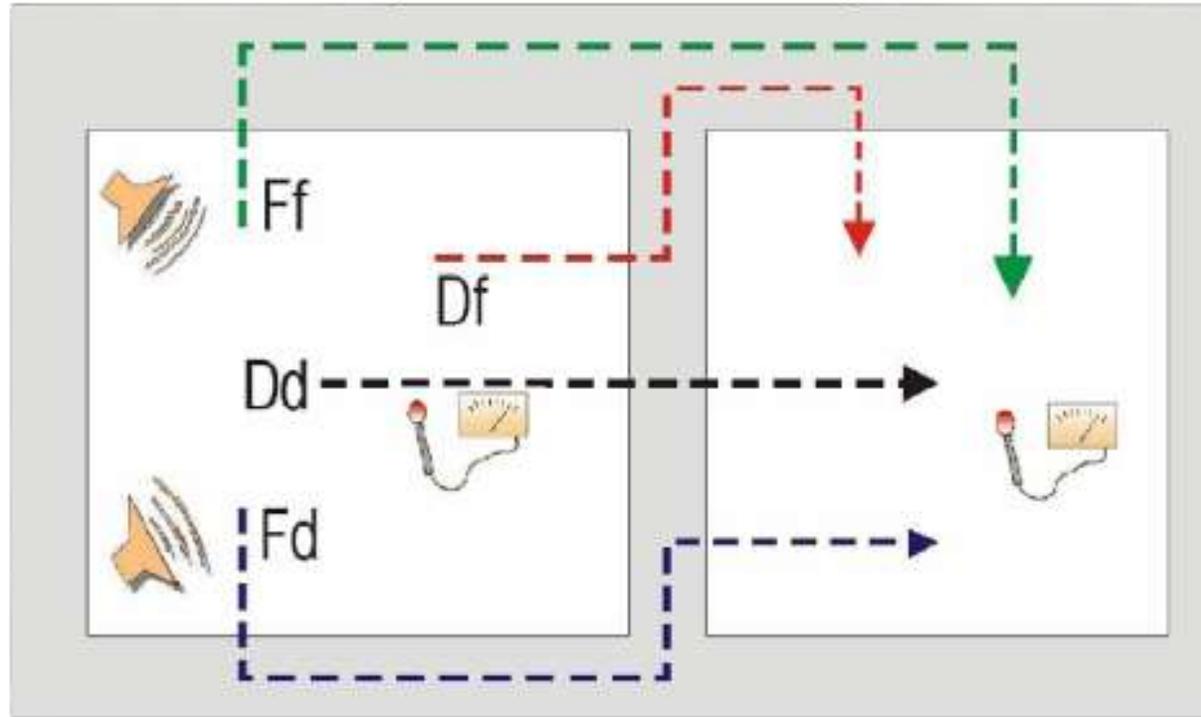




**Materiale isolante continuo**

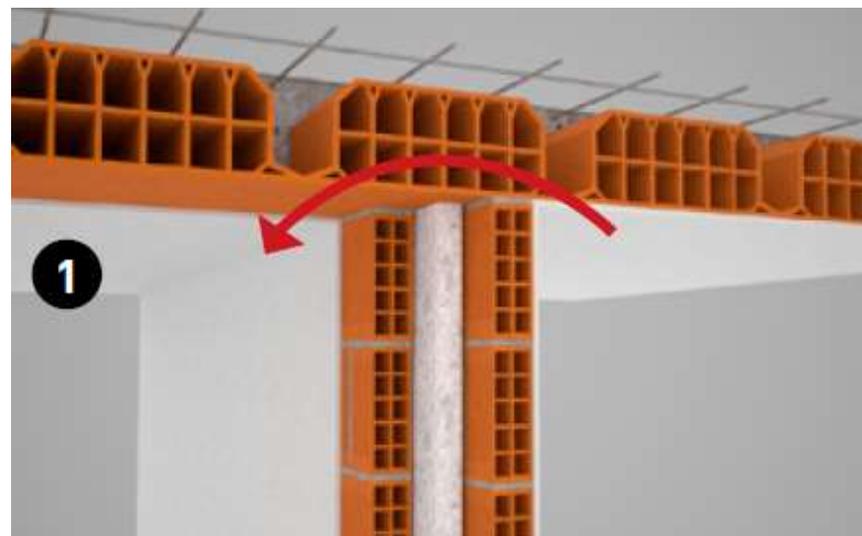
# Trasmissioni laterali

Percorsi di propagazione  
del rumore aereo negli edifici



$R$  (potere fonoisolante apparente, parametri di cantiere) considera la trasmissione attraverso tutti i percorsi:  $F_f + D_f + F_d + D_d$

# Ponti acustici



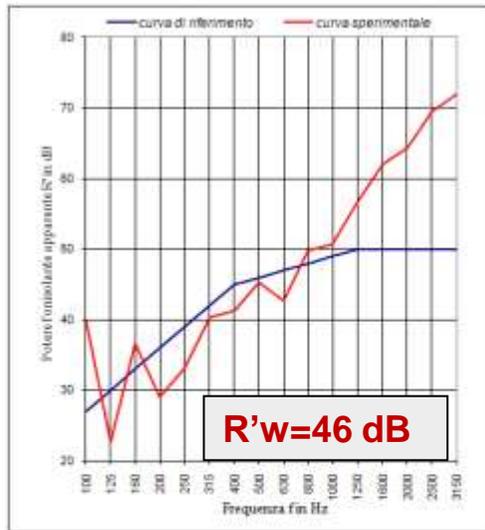
Le pignatte passanti tra un locale e l'altro sono un **ponte acustico**, se non vengono interrotte dalle travi rompi tratta



**RISOLUZIONE  
DEL PONTE ACUSTICO**

# Ponti acustici

Frequenza Hz	R' Terzo di ottava dB
50	
63	
80	
100	39.8
125	22.7
160	36.6
200	29.1
250	33.0
315	40.4
400	41.3
500	45.3
630	42.7
800	49.8
1000	50.8
1250	56.6
1600	62.0
2000	64.4
2500	69.4
3150	71.9
4000	
5000	

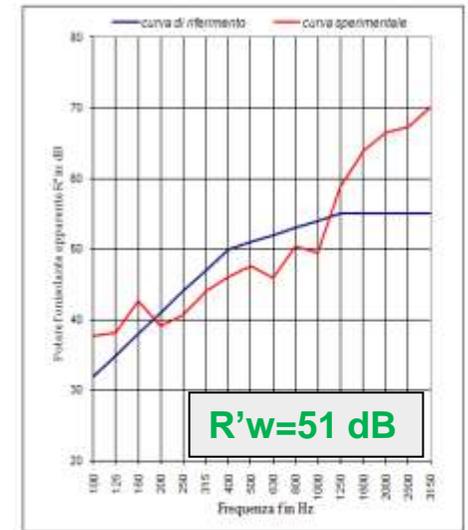


Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1:

$R'_{w} = 46.0$  dB     $C_{50-3150} = -2$  dB  
 $C_{125-3150} = -7$  dB



Frequenza Hz	R' Terzo di ottava dB
50	
63	
80	
100	37.8
125	38.2
160	42.7
200	39.2
250	40.6
315	44.1
400	46.1
500	47.7
630	46.0
800	50.4
1000	49.5
1250	58.8
1600	63.9
2000	66.5
2500	67.3
3150	70.1
4000	
5000	

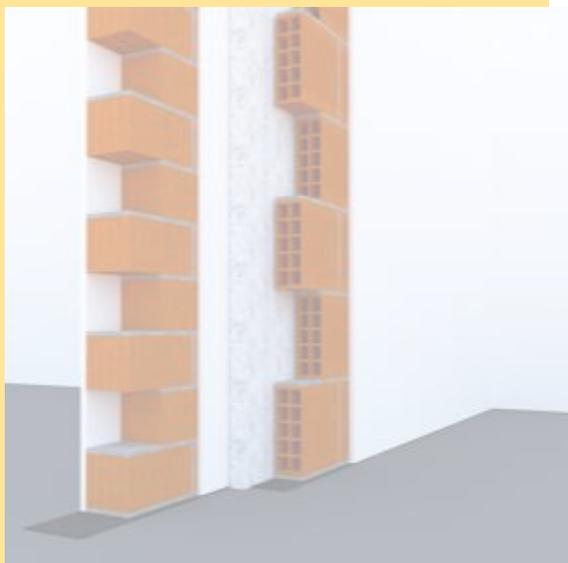


Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1:

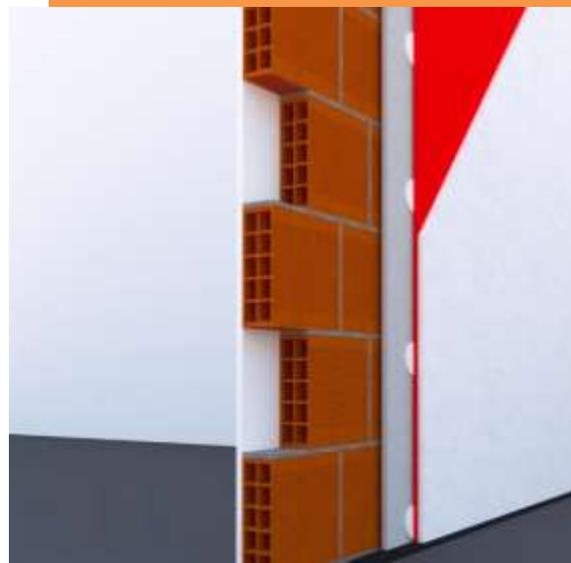
$R'_{w} = 51.0$  dB     $C_{50-3150} = -1$  dB  
 $C_{125-3150} = -4$  dB

**$\Delta R'_{w} = +5$  dB**

# Le strutture a secco



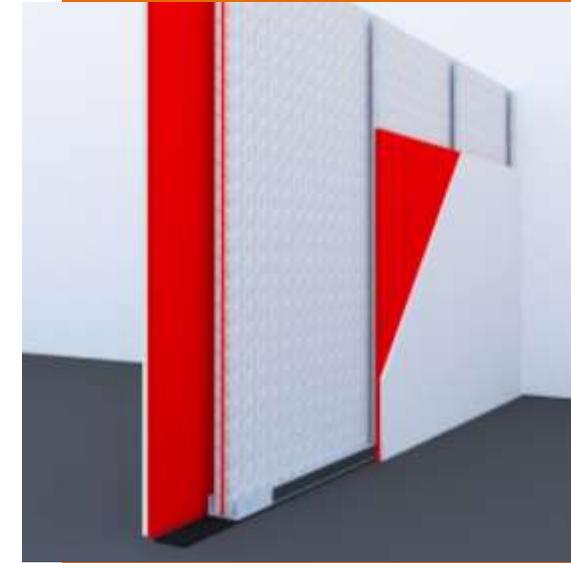
**STRUTTURE  
TRADIZIONALI**



**CONTROPLACCAGGIO**



**CONTROPARETE  
SU ORDITURA**



**PARETE LEGGERA**



# Controplaccaggio

## Modalità:

- Avvitato
- Incollato

## Applicazione:

- Veloce
- Pulita
- Economica

## Vantaggi:

- Minimo ingombro



## Controparete su orditura

### Modalità:

- Su orditura
- Senza demolizioni

### Applicazione:

- Veloce
- Pulita

### Vantaggi:

- Massima prestazione

# Parete leggera

## Modalità:

- Su orditura

## Vantaggi:

- Velocità di realizzazione
- Carichi minori (solai leggeri)

## Applicazione:

- Veloce
- Pulita
- Economica

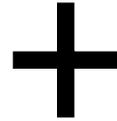
---

# La gamma Isolmant4you

# Isolmant4you nasce per facilitare e velocizzare

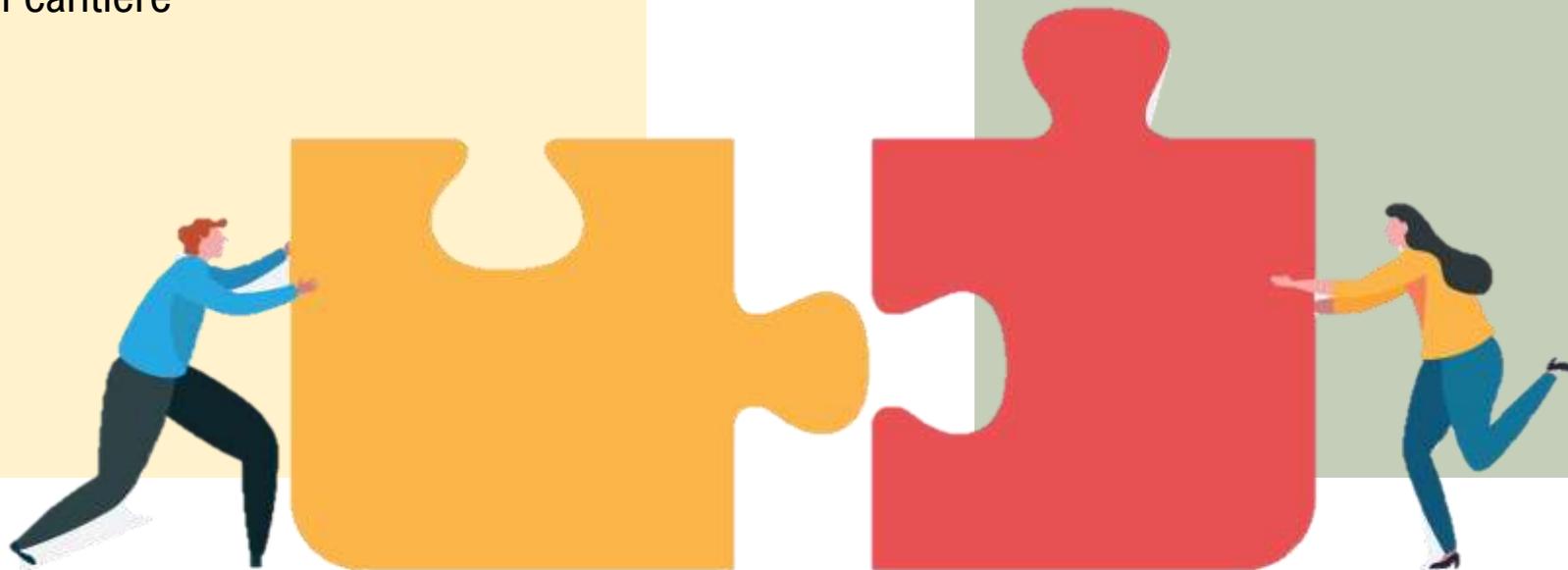
## Isolante acustico

Sfruttando la nostra grande esperienza sul campo acquisita in sperimentazioni di laboratorio e di cantiere



## Cartongesso

Dialogando con i grandi produttori di cartongesso



# Le combinazioni 4you

## Tecnologia Isolmant

**Isolmant SPECIAL**

**Isolmant PERFETTO**

**Isolmant TELOGOMMA**

## Lastre in cartongesso

**Lastra STANDARD**

**Lastra IDRO**

**Lastra D+SALUS**

**Lastra D+RESISTO**



## Isolmant Special

### Caratteristiche:

- risanamento acustico
- risanamento termico
- certificato Blue Angel

Spessore: 5mm o 10mm

## Isolmant Perfetto

### Caratteristiche:

- miglior prestazione acustica
- materiale sostenibile
- materiale riciclato

Spessore: 10mm o 20mm

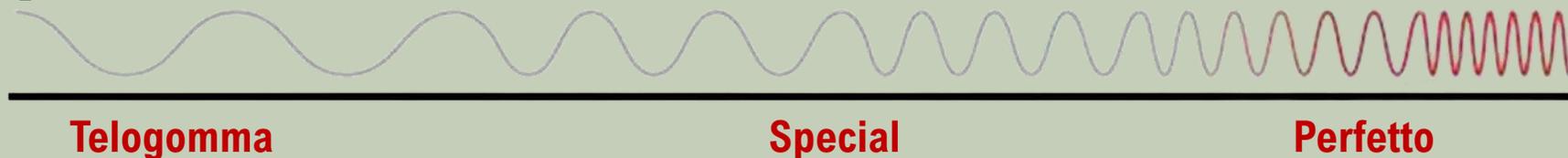
## Isolmant Telogomma

### Caratteristiche:

- prestazionale alle basse frequenze
- rivestito con garza antiaderente
- massa superficiale di 4kg/m<sup>2</sup>

Spessore: 2mm

## Le frequenze



# Lastra Standard

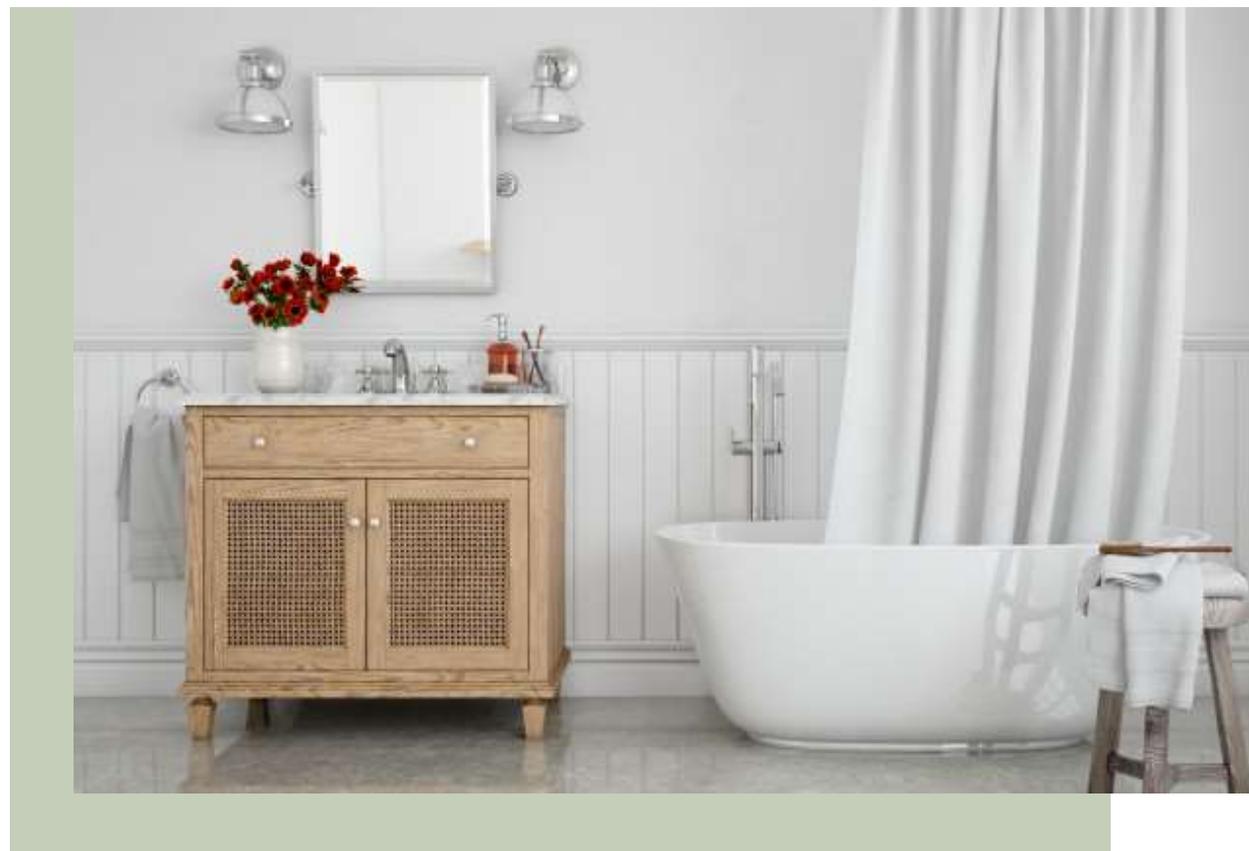
Costituita da un nucleo in gesso emidrato reidratato, rivestito su entrambi i lati da materiale cellulosico con funzione di armatura esterna.



- Buona resistenza a flessione
- Resistenza al fuoco
- Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD) disponibile
- Voc Free (classe A+)

# Lastra Idro

Caratterizzata da un bassissimo assorbimento d'acqua e da un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità. Rivestimento in cartone di colore verde sulla faccia a vista.



- Specifica per ambienti umidi (bagni e cucine)
- Bassissimo assorbimento d'acqua (<10)
- Resistenza al fuoco
- Rivestimento colore verde
- Voc Free (classe A+)

# Lastra D+ Salus

Lastra in cartongesso con incrementata densità del nucleo e con gesso additivato con fibre di vetro con un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica.

**Tecnologia Activ'Air®** che permette di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni.



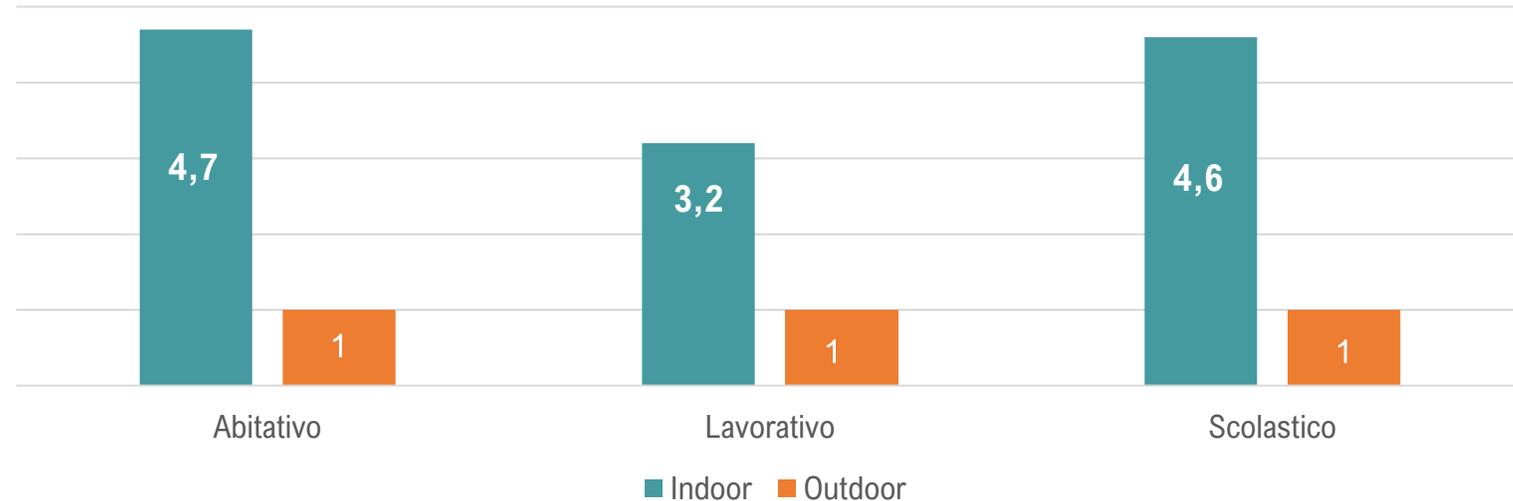
- Buona resistenza a flessione
- Elevata resistenza meccanica agli urti
- Resistenza al fuoco
- Riduzione tempi di intervento (rivestimento carta bianca)
- Tecnologia Activ'Air® per una maggiore salubrità dell'aria
- Voc Free (classe A+)



PASSIAMO IL  
**90%**  
DEL TEMPO IN  
AMBIENTI INTERNI

# Concentrazioni medie di formaldeide in Italia

NELLE CASE  
**5 VOLTE**  
SUPERIORE RISPETTO  
ALL'ESTERNO



Con i prodotti D+Salus della  
gamma Isolmant4you

RUOLO ATTIVO  
**-70%**  
DOPO IL SECONDO  
GIORNO

LA  
FORMALDEIDE  
NON VIENE  
RI-EMESSA

TECNOLOGIA  
BREVETTATA  
E TESTATA

# Lastra D+ Resisto

Lastra speciale con densità del nucleo incrementata (densità >800kg/m<sup>3</sup>) e con gesso additivato con elevate quantità di fibre di vetro. Contribuisce ad incrementare la resistenza al fuoco e il potere fonoisolante nei sistemi

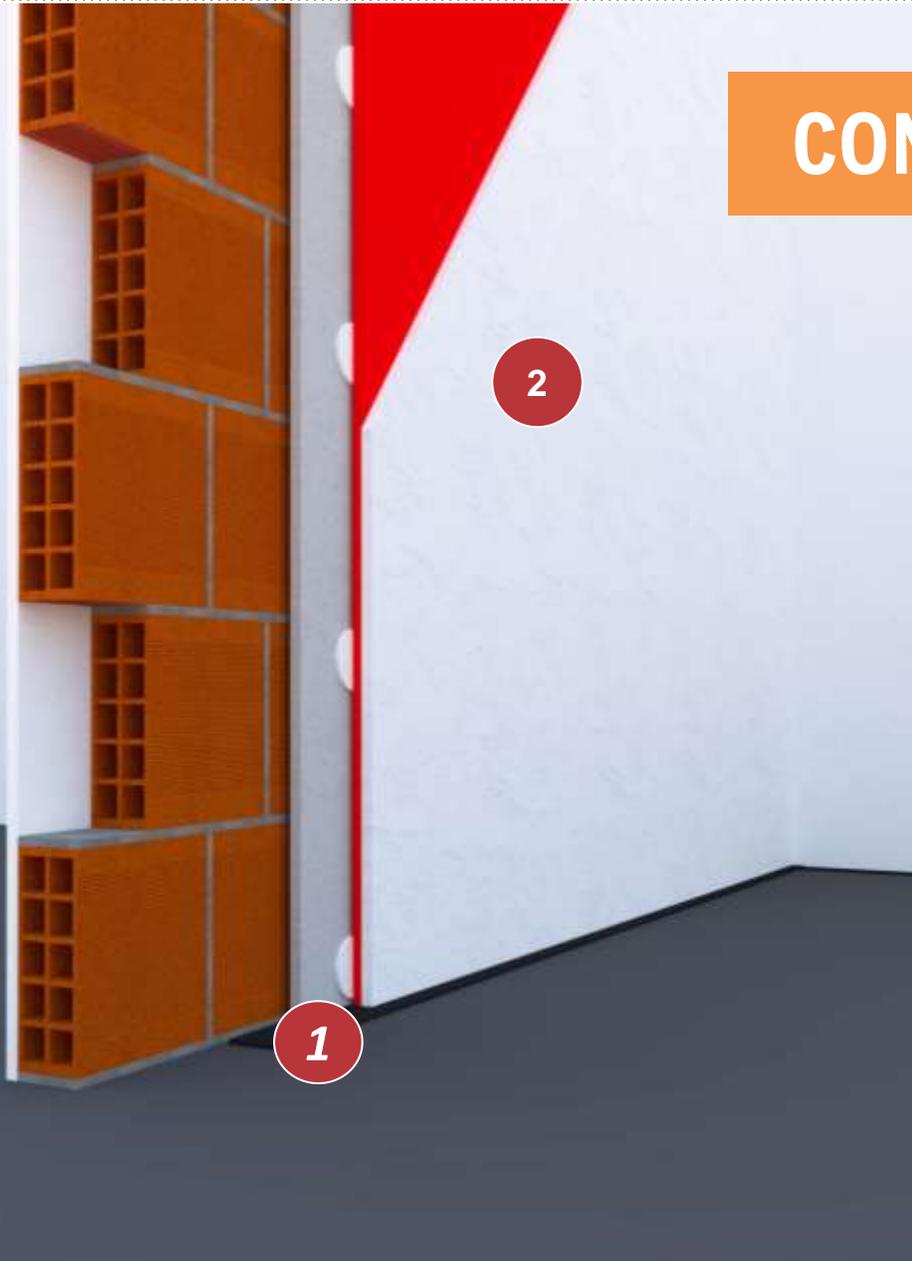


- Elevatissimo grado di durezza superficiale, resistenza meccanica, alla scalfittura e agli urti
- Elevata capacità di carico: fino a 40 Kg su una sola vite da legno
- Resistenza al fuoco
- Elevato isolamento acustico
- Facilità di posa: si taglia con semplice cutter come le lastre normali
- Riduzione tempi di intervento (rivestimento carta bianca)
- Voc Free (classe A+)



# Esempi di casi in opera

# CONTROPLACCAGGIO



Laterizio forato da 8



- ✓ Intervento senza demolizioni
- ✓ Basso spessore
- ✓ Risanamento termico e acustico

**Spessore intervento ~2,5 cm**



**MIGLIORAMENTO  
ACUSTICO**

**$\Delta R_w = 9 - 13$  dB**

- 1** Fascia Tagliamuro  
IsolGypsum
- 2** IsolGypsum Special



Video di posa

## Esempi applicativi



**Applicato con placcaggio  
a colla a tutte le pareti**



**IsolGypsum Special è stato inserito sia  
nelle pareti perimetrali che nelle pareti  
divisorie tra unità abitative.**



**Applicato anche a soffitto  
(avvitato) per una perfetta  
coibentazione interna**

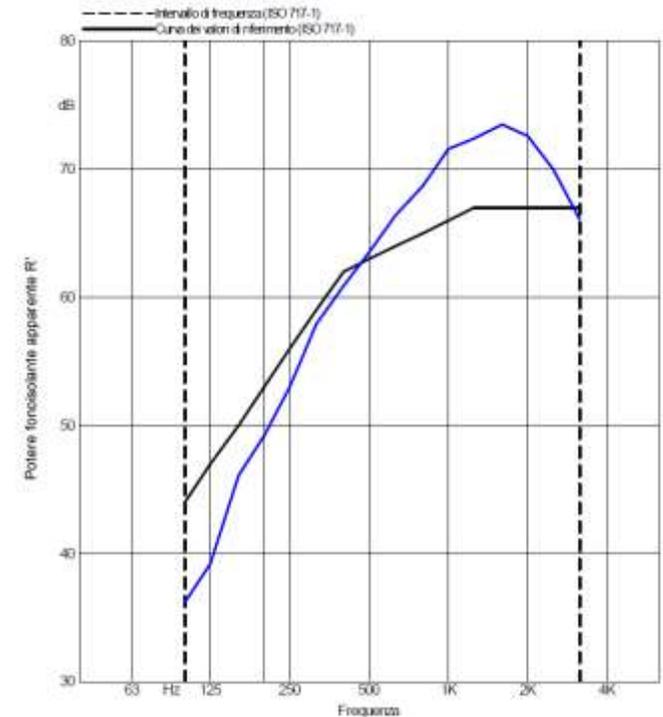
# Potere fonoisolante pareti divisorie



Applicato con placcaggio a colla a tutte le pareti

- **Placcaggio con lastra Isolgypsum Special;**
- Laterizio Doppio UNI Sp.12 cm;
- Intonaco sp.1,5 cm;
- Intercapedine d'aria sp.6 cm con interposto materiale fibroso sp.5 cm;
- Laterizio forato sp.12 cm;
- **Placcaggio con lastra Isolgypsum Special.**

Frequenza Hz	R' dB
100	38,2
125	39,2
160	46,1
200	49,2
250	53,0
315	57,9
400	60,9
500	63,5
630	66,4
800	68,7
1000	71,6
1250	72,4
1600	73,5
2000	72,6
2500	70,0
3150	68,1



**$R'_w = 63$  dB**

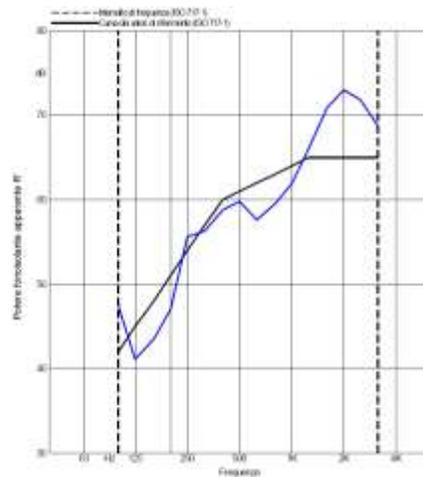
# Potere fonoisolante solaio di interpiano

**$R'_w = 61 \text{ dB}$**   
(appartamento sottostante)

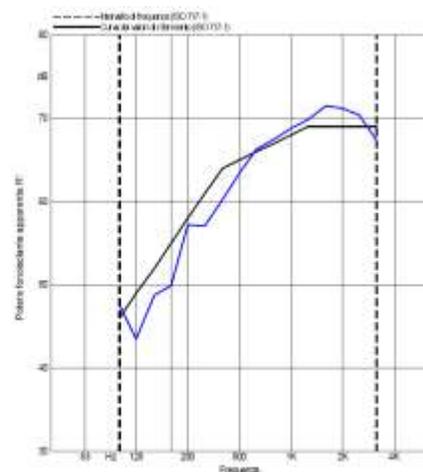
- Struttura solaio interpiano: solaio, livellamento impianti, strato resiliente, massetto e pavimentazione finale
- **Controsoffitto con orditura metallica da 3 cm e a chiudere lastra Isogypsum Special Standard.**

**$R'_w = 65 \text{ dB}$**   
(appartamento soprastante)

Frequenza Hz	R' dB
100	47.4
125	41.1
160	43.5
200	43.8
250	50.6
315	50.3
400	56.9
500	50.6
630	57.6
800	59.5
1000	61.8
1250	65.0
1600	70.9
2000	73.8
2500	71.8
3150	65.7



Frequenza Hz	R' dB
100	47.6
125	40.9
160	46.6
200	49.0
250	57.2
315	57.1
400	60.7
500	63.4
630	65.3
800	67.9
1000	68.8
1250	69.9
1600	71.8
2000	71.2
2500	73.4
3150	67.4



# Risolve il problema della parete fredda

Temperatura **disomogenea**

Ambiente **poco confortevole**

Serve **più potenza** per avere calore costante



Temperatura **omogenea**

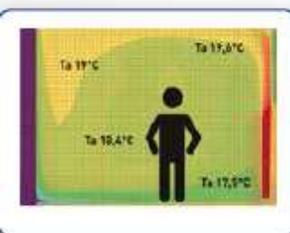
Ambiente **confortevole**

Serve **meno potenza** per avere calore costante



# Placcaggio dall'interno: miglioramento del comfort abitativo con IsolGypsum Special

CONDIZIONE INIZIALE  
SENZA placcaggio IsolGypsum SPECIAL



TEMPERATURA ARIA 18,4°C

TEMPERATURA PARETE 9,1°C

Temperatura esterna 0°C - Potenza di emissione 0,07 W/mq

TEMPERATURA  
OPERATIVA  
15,7°

La temperatura esterna imposta è pari a 0° e le temperature al contorno sono pari a 20°C. La potenza di emissione del termosifone per raggiungere la temperatura media dell'aria pari a 18,4° è 57 W/m<sup>2</sup>.

AUMENTO DELLA TEMPERATURA  
SENZA placcaggio IsolGypsum SPECIAL

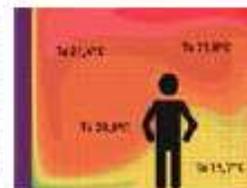
TEMPERATURA ARIA 20,8°C

TEMPERATURA PARETE 10,8°C

TEMPERATURA  
OPERATIVA  
17,5°

PER ARRIVARE A 20°C.

Alzando il termostato la temperatura dell'aria aumenta fino a circa 21°C ma la parete rimane ancora piuttosto fredda e la temperatura operativa è sotto i 18°C.



Temperatura esterna 0°C - Potenza di emissione 0,07 W/mq

-40% ENERGIA  
CON placcaggio IsolGypsum SPECIAL

TEMPERATURA ARIA 21°C

TEMPERATURA PARETE 13,4°C

TEMPERATURA  
OPERATIVA  
19,7°

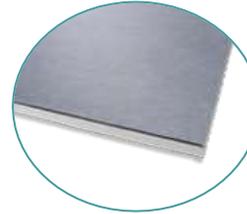
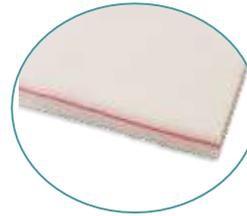
CONDIZIONE DI COMFORT

Applicando IsolGypsum Special la temperatura dell'aria supera i 21°C e la parete non è più fredda, la temperatura operativa supera i 18°C con un risparmio del 40% in potenza emessa dal termosifone.



Temperatura esterna 0°C - Potenza di emissione 0,07 W/mq

# CONTROPARETI SU ORDITURA



- ✓ Intervento senza demolizioni
- ✓ Facilità di posa

Spessore intervento ~ 8 cm

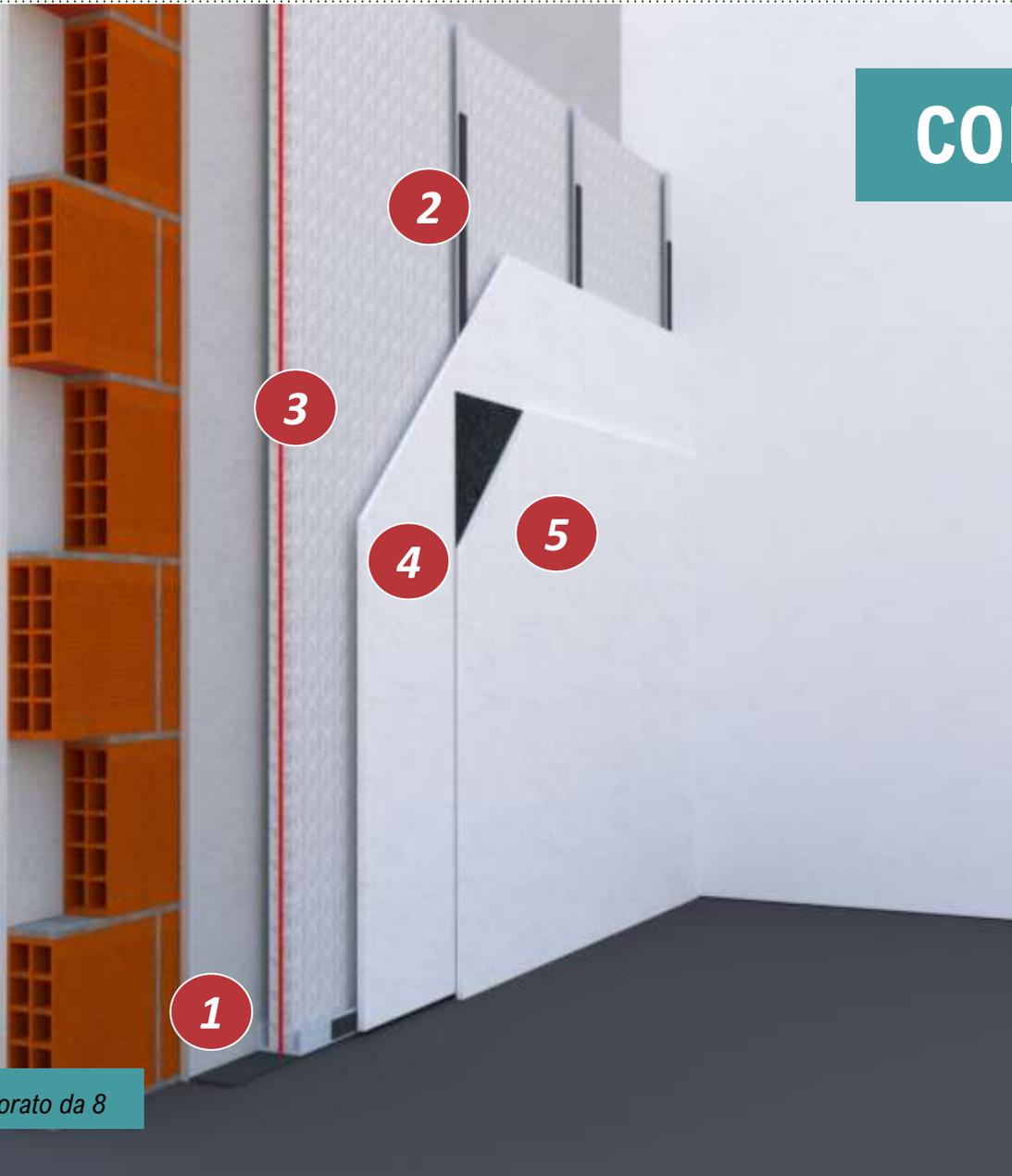


**ISOLAMENTO  
ACUSTICO**

**$R_w = 55$  dB**

Rapporto di prova ITC n. 3518 / RP / 02

- 1 Fascia Tagliamuro IsolGypsum
- 2 Orditura metallica + Nastro Orditura Cartongesso
- 3 Isolmant Polifibre Bloccarumore
- 4 Lastra Cartongesso
- 5 IsolGypsum Telogomma



Laterizio forato da 8

# Esempi applicativi

Edificio in fase di riqualificazione per ospitare esercizi commerciali e uffici.

Prodotti utilizzati:  
Isolgypsum Special  
IsolGypsum Telogomma

In intercapedine:  
Isolmant Perfetto CG





**Perfetto CG**



**IsolGypsum  
Telogomma come  
seconda lastra**



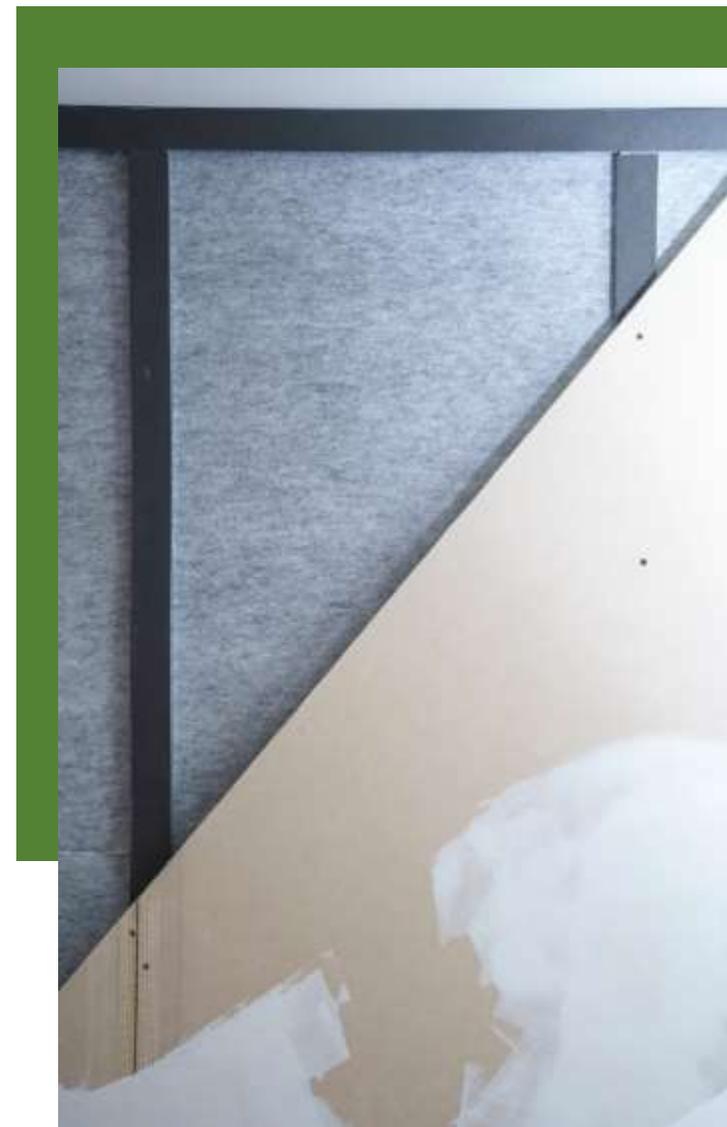
**IsolGypsum Special  
a placcaggio diretto**



**La versatilità della gamma consente di personalizzare l'intervento inserendo diverse soluzioni anche all'interno dello stesso cantiere, modificando:**

- **Il tipo di tecnologia isolante**
- **Il tipo di finitura (lastra)**

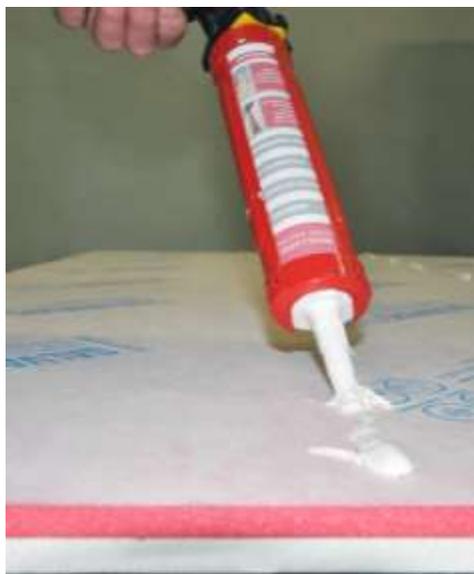
## Controparete con isolante





**Posa in opera  
Taglio della lastra**







# Realizzazione di un controsoffitto acustico

- isola i rumori aerei provenienti dal piano soprastante
- isola i rumori da calpestio
- ideale se si può intervenire solo a soffitto
- ideale per interventi “dal basso”



# CONTROSOFFITTO ACUSTICO



- ✓ Basso Spessore
- ✓ Buone Prestazioni
- ✓ Poco invasivo

Spessore intervento 4 cm



$\Delta L_w = 5 - 8 \text{ dB}$

$\Delta R_w = 6 - 10 \text{ dB}$

1

2

1

Orditura sp. 3cm + Isolmant Nastro Orditura Cartongesso

2

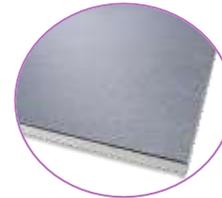
Isolmant Isolgypsum Perfetto avitabile

# CONTROSOFFITTO ACUSTICO



- ✓ Intervento senza demolizioni
- ✓ Pendini con intercapedine piena

Spessore intervento 10-25 cm



$\Delta L_w = 9 - 12 \text{ dB}$

$\Delta R_w = 12 - 18 \text{ dB}$

1 Pendini antivibranti

2 Orditura sp. 5 cm + Isolmant Nastro Orditura  
Cartongesso

3 Isolmant Perfetto CG 45

4 Lastra cartongesso

5 IsolGypsum Telogomma



**Applicazione  
Controsoffitto in  
aderenza**

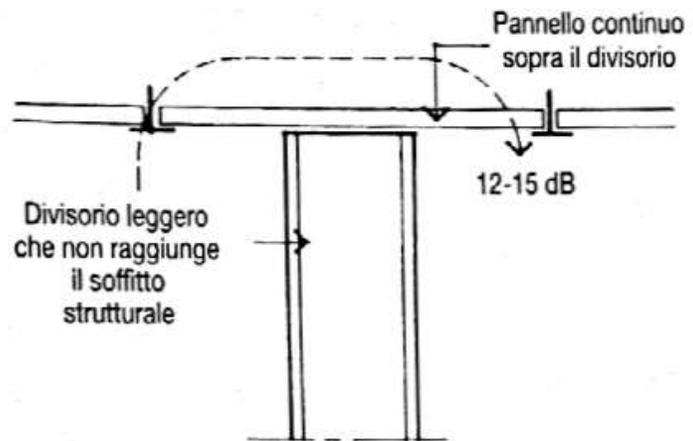
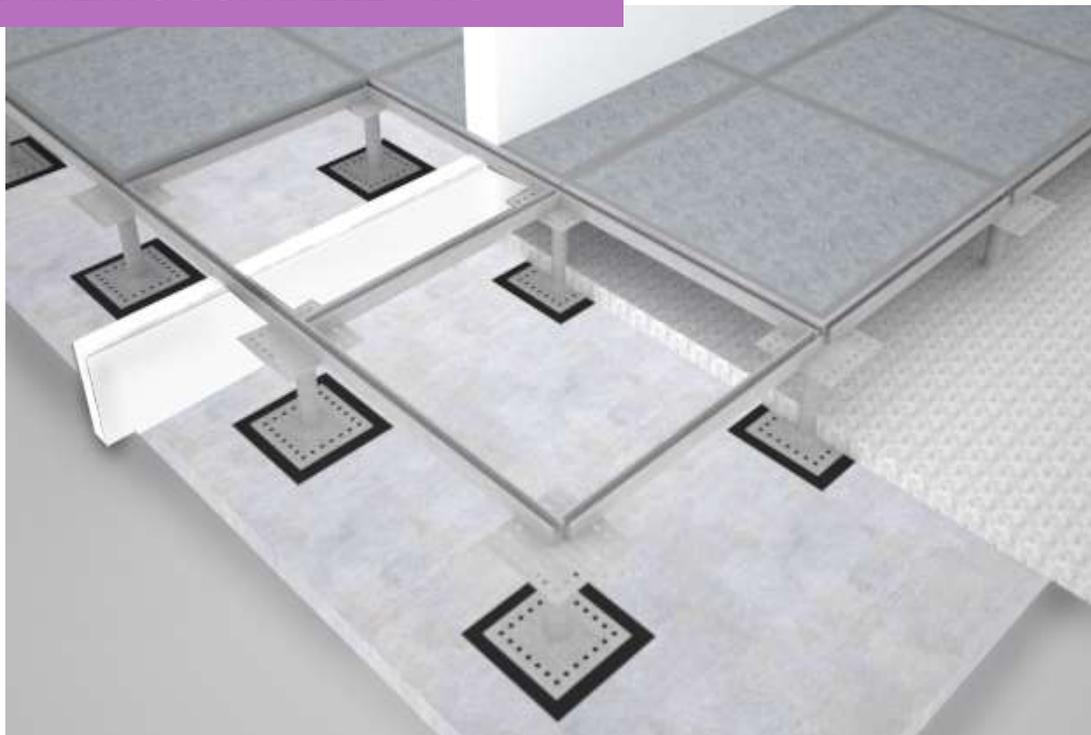


**Realizzazione  
Controsoffitto su  
orditura**



# Setti acustici

INSERIMENTO NEL PLENUM DEL  
PAVIMENTO SOPRAELEVATO



INSERIMENTO NEL PLENUM  
DEL CONTROSOFFITTO





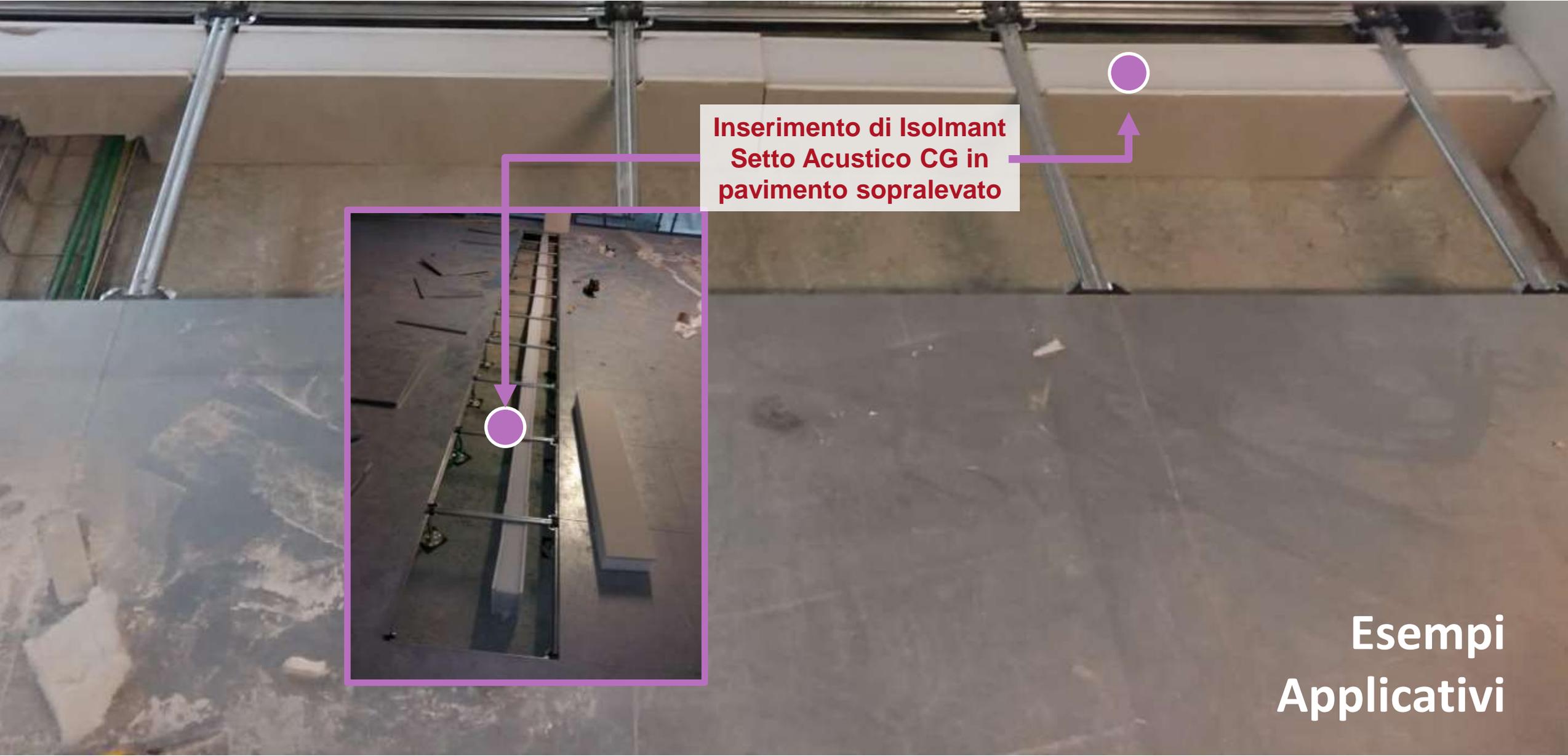
# Setto Acustico Fibra

- Flessibile: può essere sagomato intorno a tubi e canali esistenti
- Composto da IsoFIBTEC FLC, fibra di poliestere riciclata e termolegata ad elevata densità
- Riduzione delle trasmissioni acustiche laterali all'interno dei locali di circa 12 dB



# Setto Acustico CG

- realizzato in IsoFIBTEC FLC con due lastre in cartongesso
- Prestazionale: potere fonoisolante  $R_w$  48 dB
- resistenza termica pari a  $R_t = 2,17 \text{ m}^2 \text{ K/W}$



**Inserimento di Isolmant  
Setto Acustico CG in  
pavimento sopraelevato**

**Esempi  
Applicativi**

# Valore e sostenibilità per i tuoi spazi abitativi

[Clicca per  
visitare il sito](#)

Isolmant 4You è il sistema a secco che rivoluziona il concetto di riqualificazione: non una gamma di prodotti ma una serie di tecnologie (materiali isolanti e lastre in cartongesso) che possono essere combinate per creare il prodotto su misura per ogni esigenza di comfort.



# Soluzioni per l'isolamento acustico



## CONTATTI

**Simone Mannocci**

*Ufficio Tecnico Isolmant*

**Email:** [tecnico@isolmant.it](mailto:tecnico@isolmant.it)

**Tel:** 02 9885701

[www.isolmant.it](http://www.isolmant.it)

[www.isolmant4you.it](http://www.isolmant4you.it)

[www.sistemapavimento.it](http://www.sistemapavimento.it)

Via dell'industria 12 | 20074 Carpiano (MI)

Segui Isolmant su:



@isolmant

isolmant

**isolmant**  
soluzioni acustiche e termiche

**Grazie per l'attenzione**