

edilportale[®]

TOUR 2015

La Mostra Convegno in 20 tappe su
Architettura sostenibile, Efficienza
energetica, Comfort abitativo, Active
House, Costruzioni in legno, Antisismica,
Antincendio, Tecnologie costruttive.

IN COLLABORAZIONE CON



Napoli, 31 marzo 2015

I sistemi a secco per il comfort acustico e l'efficienza energetica nella ristrutturazione

Ing. Francesco Salvato



Pareti perimetrali



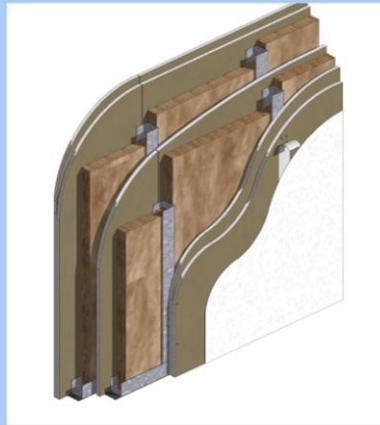
Controsoffitti



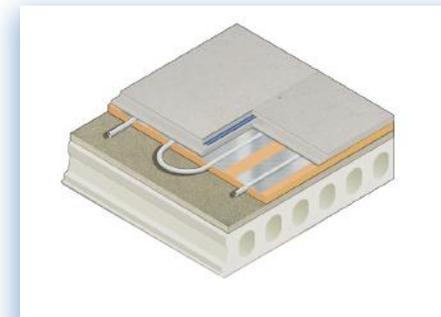
Contropareti interne



Contropareti esterne



Pareti interne



Massetti

Sistemi e soluzioni per edifici confortevoli

Sistema a secco per esterno



Sistema a secco per Interni





Il Sistema a Secco per esterno

AQUAPANEL[®]

Quali sono i vantaggi nel costruire completamente a secco?



Risparmio economico

- Tempi di costruzione più rapidi
- Realizzazione più rapida dell'involucro
= partenza anticipata dei lavori all'interno
- Aumento della superficie utile
- Costi complessivi dell'edificio inferiori

Quali sono i vantaggi nel costruire completamente a secco?



Risparmio economico

- Tempi di costruzione più rapidi
- Realizzazione più rapida dell'involucro
= partenza anticipata dei lavori all'interno
- Aumento della superficie utile
- Costi complessivi dell'edificio inferiori

Sostenibilità

- Riduzione fino al 50% del fabbisogno di energia primaria per la produzione
- Riduzione del 30% di CO₂ grazie alla tecnica costruttiva che richiede spessori e pesi ridotti
- Maggiore rispetto per l'ambiente grazie al minore consumo di risorse naturali

Quali sono i vantaggi nel costruire completamente a secco?



Risparmio economico

- Tempi di costruzione più rapidi
- Realizzazione più rapida dell'involucro
= partenza anticipata dei lavori all'interno
- Aumento della superficie utile
- Costi complessivi dell'edificio inferiori

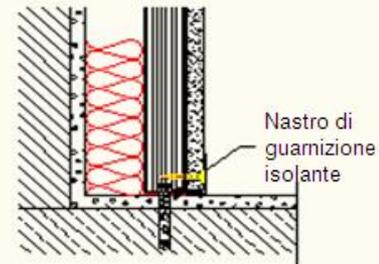
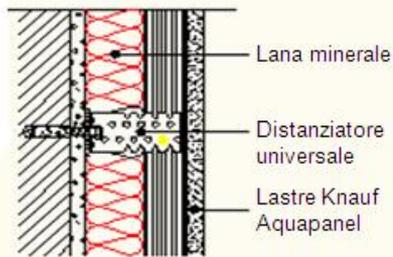
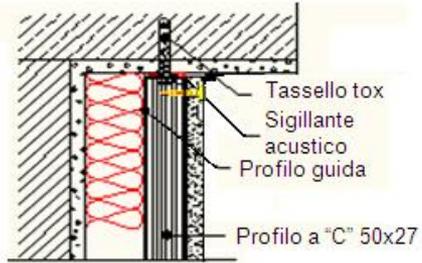
Sostenibilità

- Riduzione fino al 50% del fabbisogno di energia primaria per la produzione
- Riduzione del 30% di CO2 grazie alla tecnica costruttiva che richiede spessori e pesi ridotti
- Maggiore rispetto per l'ambiente grazie al minore consumo di risorse naturali

Prestazioni

- Maggiori prestazioni a parità di spessore
- Edifici più leggeri
- Ideali nelle ristrutturazioni senza necessità di consolidamenti
- Libera la fantasia progettuale
- Prestazioni sismiche superiori

RIVESTIMENTO ESTERNO DI FACCIATA

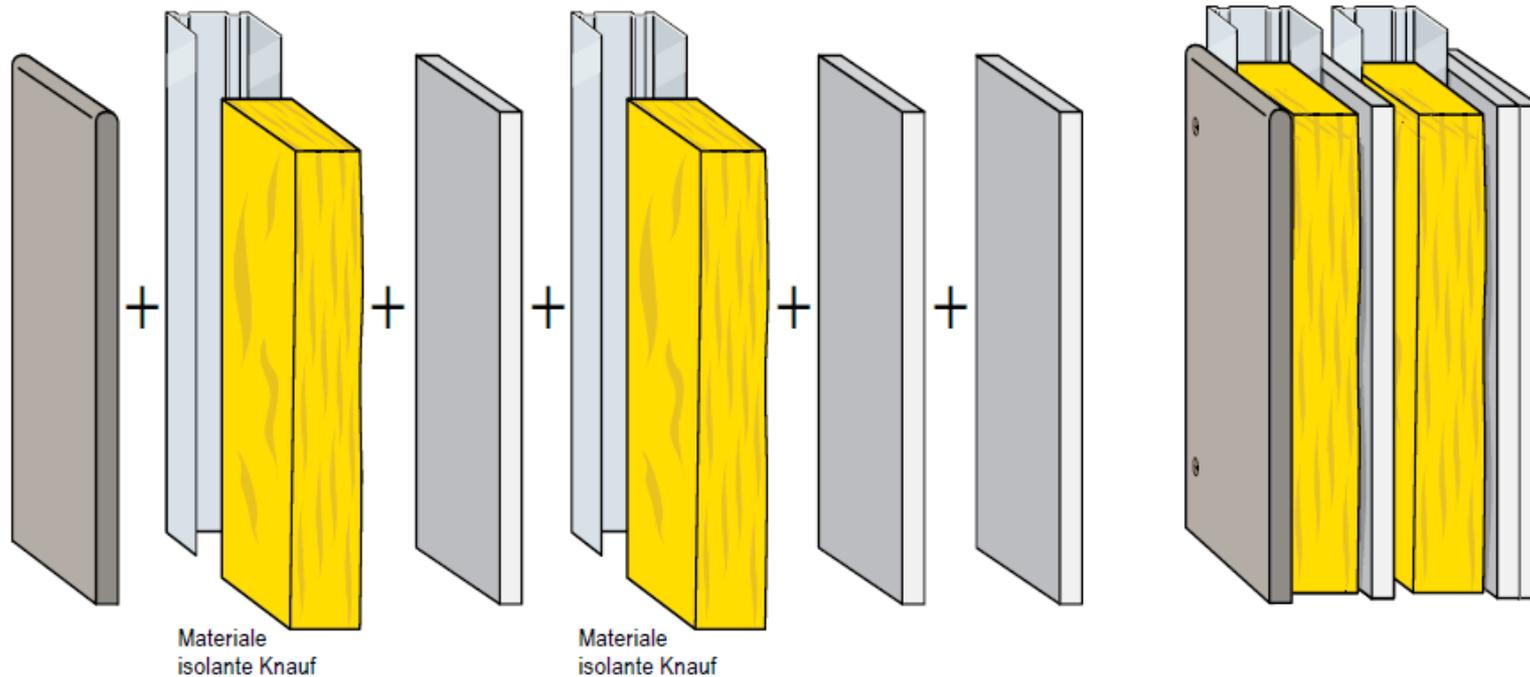


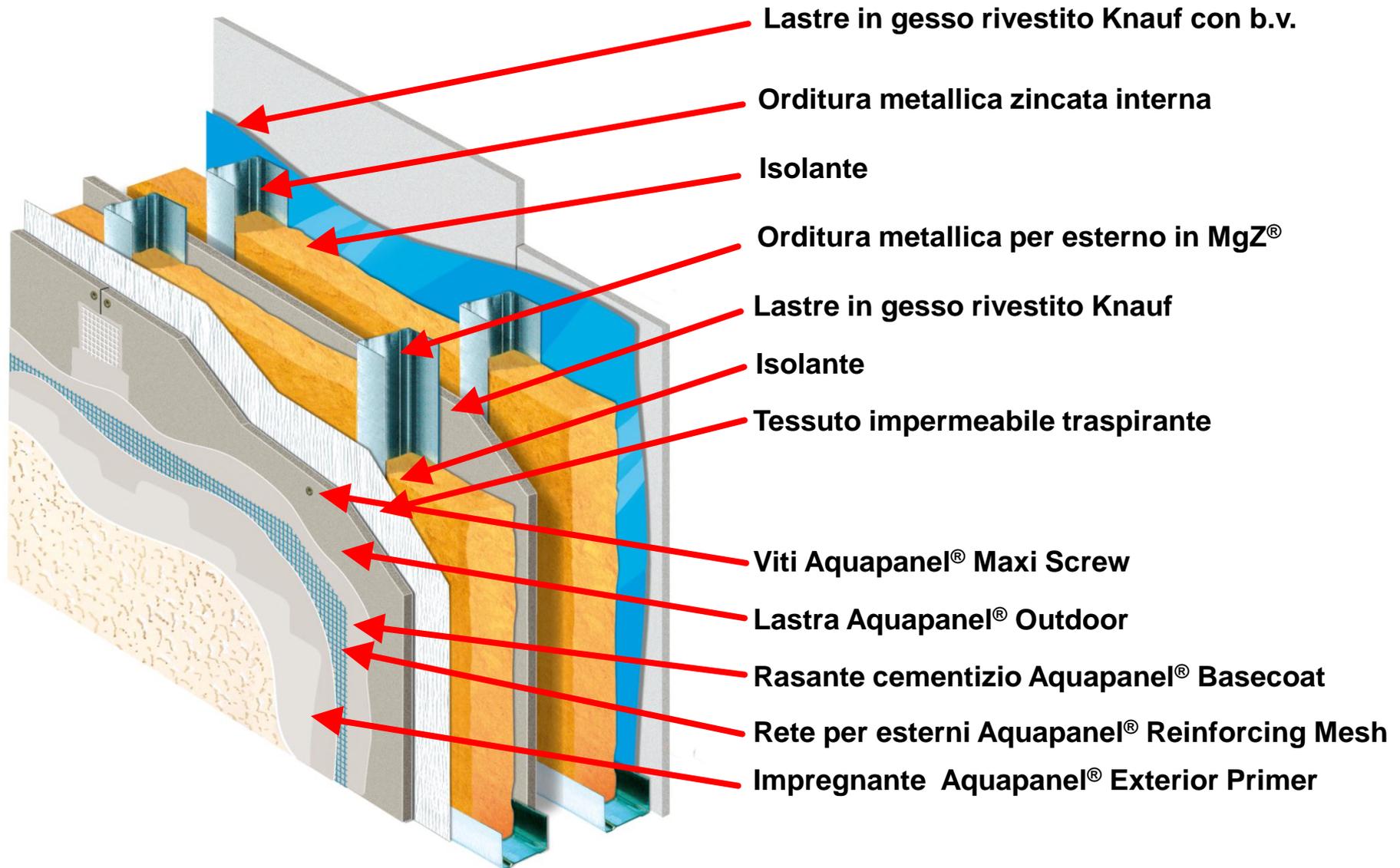
Esempio di composizione di una parete esterna

Lastre AQUAPANEL® Outdoor
+ accessori per finitura esterna

Orditure Knauf
singola o doppia

Lastre Knauf in gesso rivestito, stucchi
+ opzioni per la finitura interna

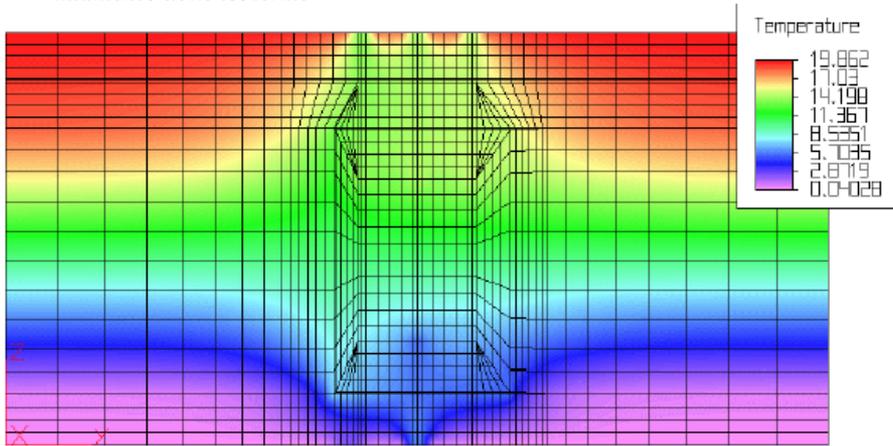




PARETI DI TAMPONAMENTO

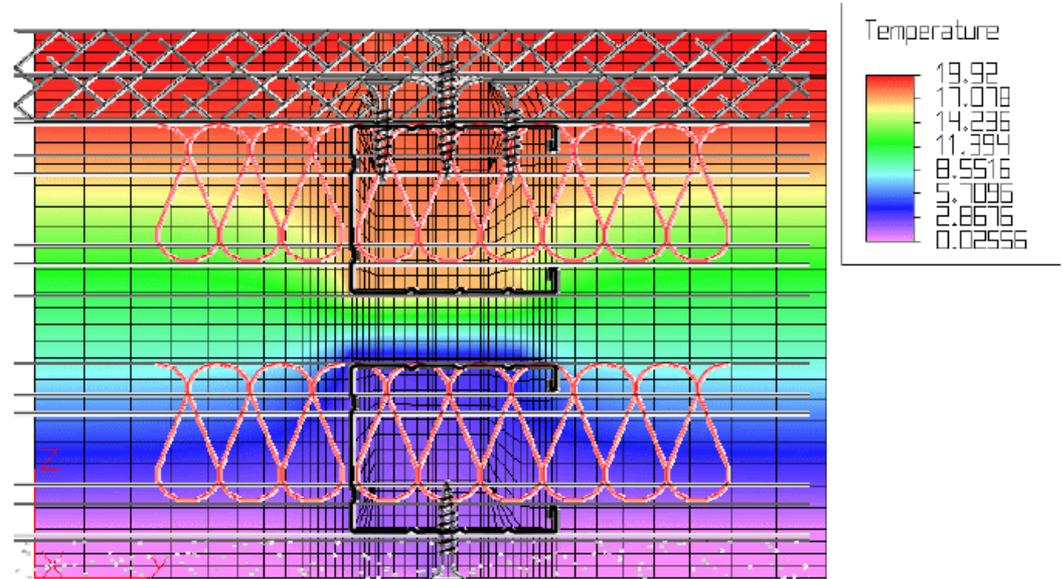
Perché la doppia orditura?

- Andamento delle isoterme



Parete a singola struttura

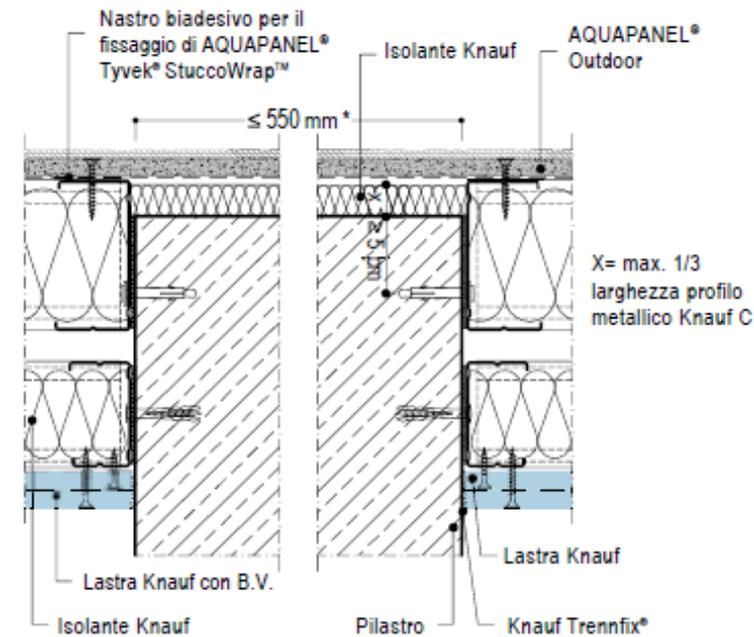
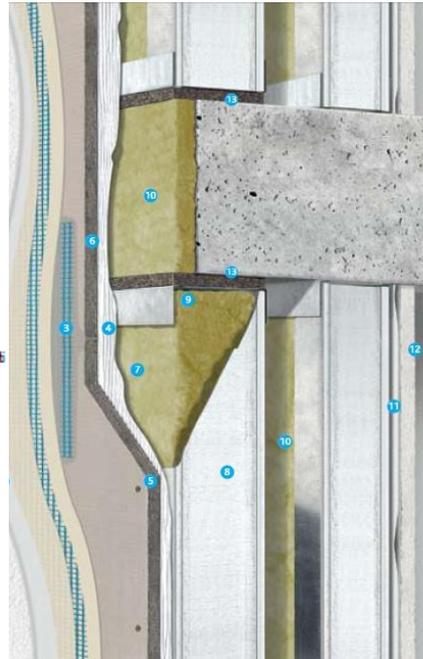
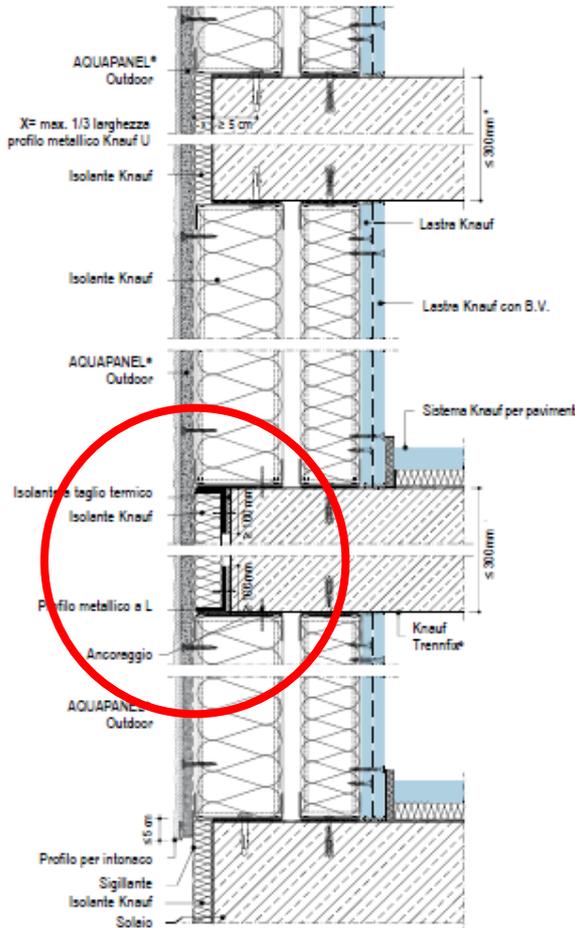
Parete a doppia struttura



Le applicazioni: pareti di tamponamento - prestazioni

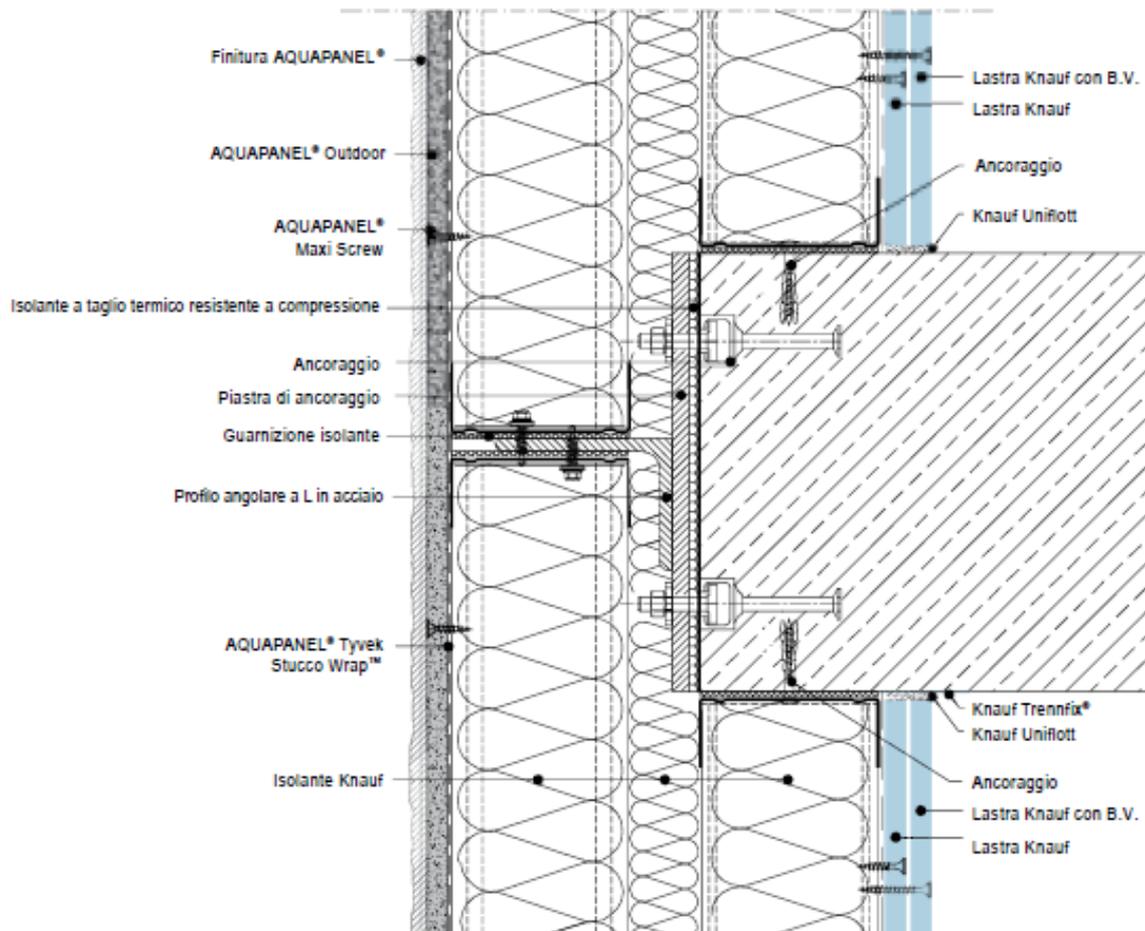
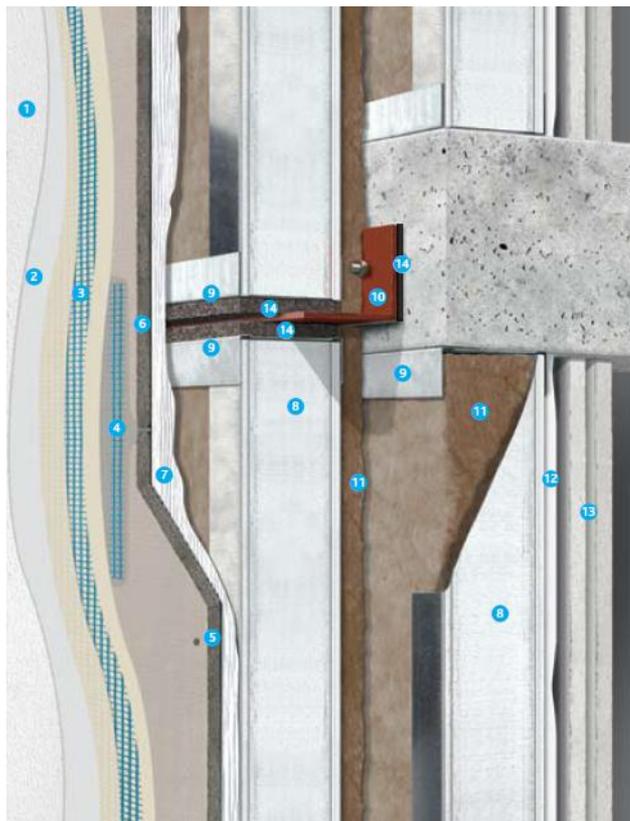
Ponti termici solaio/pilastro/travi

Esempio 1



Ponti termici solaio/pilastro/travi

Esempio 2



Tipologia:

Uffici

Note:

Aquapanel® Outdoor per tamponamento a secco esterno;

Grande cura nella finitura delle pensiline esterne e dei controsoffitti interni.

I controsoffitti delle pensiline sono in lastre Aquapanel e riproducono disegni di poligoni di diverse dimensioni e forme.

Torre Uffici di Assago è costituito da quattro torri per uffici affiancate da un multisala, un villaggio fitness, un bar libreria, un albergo, palazzine residenziali, e delle torri.



Cartello d'intervento

Committente : Milanofiori 2000 S.r.l

Progettazione : Intertecno

Direzione lavori : Intertecno

Impresa esecutrice : Cosmi Srl

Applicazione Sistemi Knauf : Cosmi Srl

Sistemi Knauf utilizzati: Aquapanel Outdoor, Lastre GKB, Idrolastre

Per dettagli sul Sistema utilizzato:

www.knauf.it/referenze.aspx

Tamponamento perimetrale:
pareti Knauf W385 a doppia orditura metallica.

L'architetto Van Egeraat ha scelto intonaco su cappotto, pannelli in alluminio, lamiera stirata o pannelli in lastre Aquapanel[®] Outdoor per creare un effetto marmoreo.



Tipologia:

Alberghi (4 stelle)

Anno: 2011

Note:

L'intero rivestimento isolante di facciata è stato eseguito con il Sistema Aquapanel® Outdoor



Esigenza Iniziale:

realizzazione di un edificio molto alto
con forte esposizione agli agenti
atmosferici e al vento



*“Parchitello Alta si ispira all’architettura mediterranea, innovata e adeguata alle esigenze del vivere contemporaneo. Volumi puri, luci, ombre, spazi intimi e zone funzionali, nel **rispetto dell’ambiente** e soprattutto dell’uomo.”*
Arch. Giuseppe Furio

Tipologia:

Residenze (Classe A+)

Studio di Progettazione:

Arch. Giuseppe Furio (Bari)

Direzione Lavori:

Arch. Benedetto Maffei

Impresa Esecutrice:

G.I.E.M. SRL

Anno: 2012

Note:

Villette e appartamenti interamente realizzati con involucro Knauf Aquapanel®



Per dettagli sul Sistema utilizzato:
www.knauf.it/referenze.aspx



Esigenze di partenza:

- Recuperare parte della struttura esistente
- Realizzare un complesso residenziale con elevati standard di qualità

Oltre a Knauf Aquapanel[®], posati circa **57.000mq** di:

- ✓ pareti
- ✓ contropareti
- ✓ soffitti

(Diamant, Vidiwall + Massetto Autolivellante per Sottofondi)

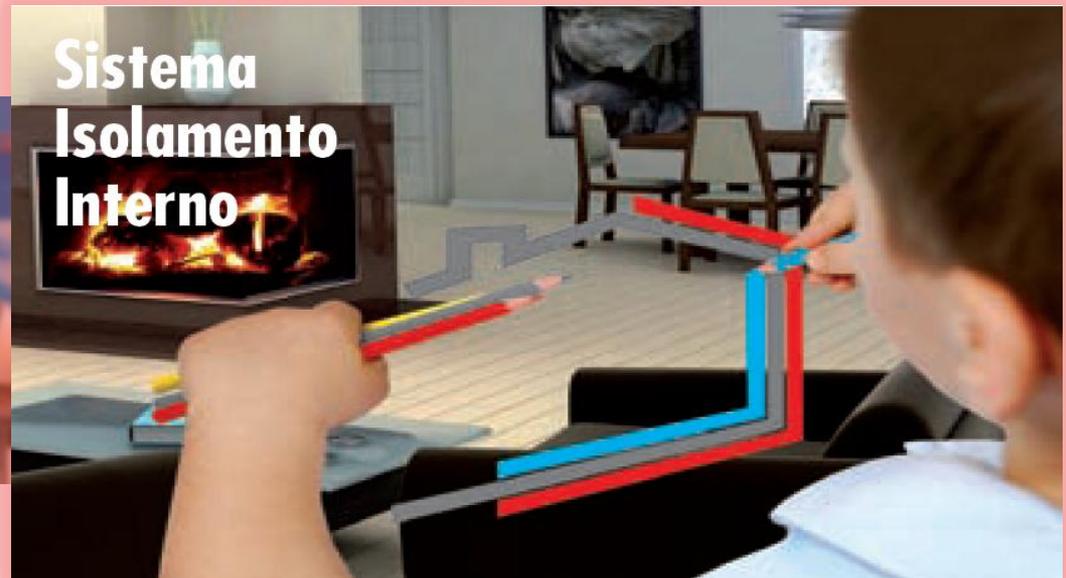


Motivazioni della scelta:

- velocità d'esecuzione
- elevata resa estetica
- attrezzabilità impiantistica

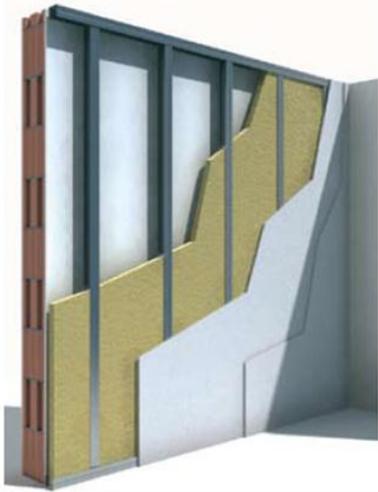
Sistema Isolamento termoacustico per Interni

Sistema a secco per
esterno Aquapanel[®]

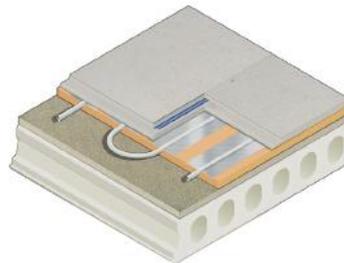




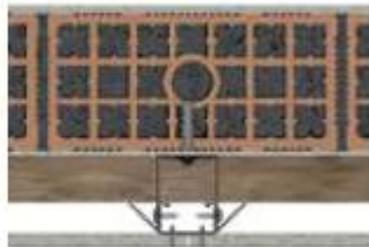
■ **Controparete W625**



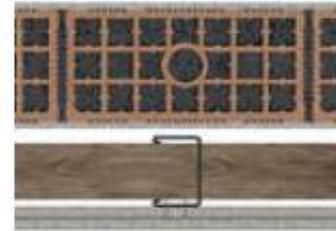
■ **Rivestimento isolante W624**



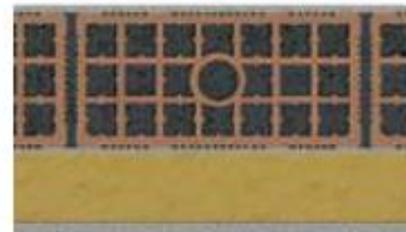
CONTROPARETI AD ELEVATE PRESTAZIONI ACUSTICHE E TERMICHE



- Muratura
- Isolante Knauf in lana minerale
- Profilo Knauf C Plus 27/50/27 mm, ad interasse 600 mm
- 1 Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm (A13) con interposta barriera al vapore in lamina di alluminio spessore 15 µm



- Muratura
- Intercapedine 1 cm
- Profilo Knauf C50/75/100 mm
- Isolante Knauf in lana minerale
- 1+1 Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm (A13) con interposta barriera al vapore in lamina di alluminio spessore 15 µm



- Muratura
- Isolante
- Isolastra Knauf LM/PSE/XPS/FPE

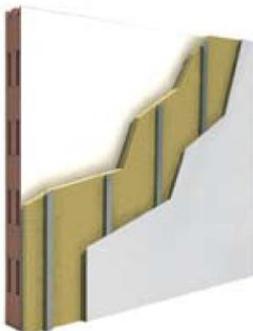
CONTROPARETI AD ELEVATE PRESTAZIONI ACUSTICHE E TERMICHE

ALCUNE SOLUZIONI

W624



W623



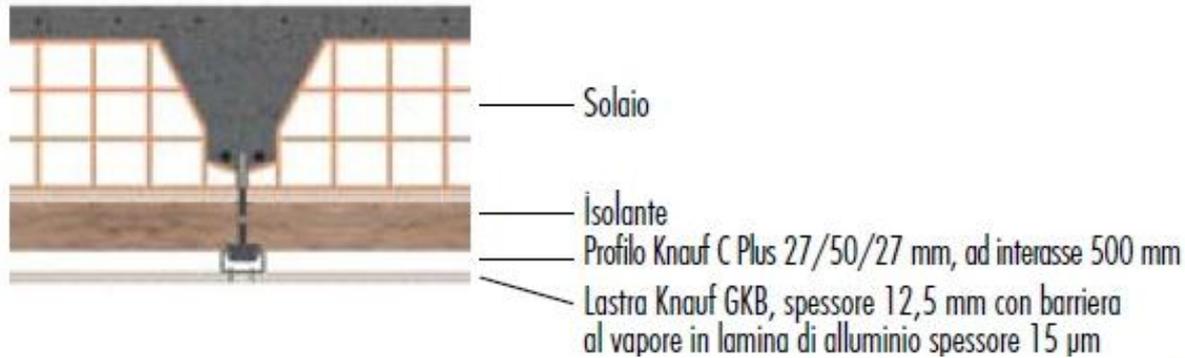
W625



Potere Fonoisolante Rw (dB)	Tipo Lastra	Spessore Lastra (mm)	Isolante Spessore (mm)/ Densità (kg/m³)	Supporto (Muratura)	Certificato di prova	Sistema Knauf	Profondità Intercapedine (mm)	Massa superficiale Rivestimento kg/m²	Massa superficiale Parete kg/m²
Rw 64 C -4 Ctr -5	Vidiwall®	12,5	Isoroccia 40 2x40/40*	Laterizio forato sp. 12 cm senza intonaco	208451	2xW625	55 x 2 mm (controparete bifacciale)	19 x 2 kg/m² (controparete bifacciale)	70 kg/m²
Rw 63 C -2 Ctr -6	GKB	2x12,5	Ekovtro® P 60/14	Laterizio forato sp. 11,5 cm + 1,5 cm + 1,0 cm intonaco	223360	W625	60 mm	21 kg/m²	115 kg/m²
Rw 60 C -3 Ctr -10	GKB	12,5	Isoroccia 40 2x40/40*	Laterizio forato sp. 8 cm + 1,5 cm intonaco per lato	208453	2xW623	72 x 2 mm (controparete bifacciale)	13 x 2 kg/m² (controparete bifacciale)	66 kg/m²
Rw 55 C -4 Ctr -10	Isolastra® Diamant FPE	12,5	20/40	Laterizio forato sp. 8 cm + 1,5 cm intonaco per lato	310759	W624	-	18 kg/m²	117 kg/m²
Rw 57 C -3 Ctr -9	Isolastra® Diamant FPE	12,5	40/40	Laterizio forato sp. 8 cm + 1,5 cm intonaco per lato	310758	W624	-	19 kg/m²	117 kg/m²
Rw 59 C -2 Ctr -7	Silentboard®	12,5	Lana vetro 40 mm 21 kg/m³	Laterizio forato sp. 8 cm + 1,5 cm intonaco per lato	IG xxxx	W625	60 mm	21 kg/m²	160 kg/m²
Rw 64 C -3 Ctr -9	Silentboard® + GKB	12,5 + 12,5	Lana vetro 40 mm 15 kg/m³	Laterizio forato sp. 8 cm + 1 cm intonaco per lato	Zlab 147- 2014 IAP	W625	55 mm	28 kg/m²	65 kg/m²

Controsoffitti

■ Controsoffitto in aderenza D111



Rw 49 dB



Rw 63 dB



Rw 68 dB

Ln,w 88 dB



Ln,w 61 dB

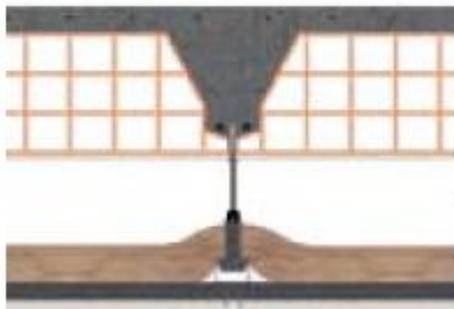


Ln,w 53 dB



Silentboard

■ **Controsoffitto ribassato D112**



- Solaio
- Intercapedine di 20 cm
- Isolante
- Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm con barriera al vapore in lamina di alluminio spessore 15 µm

Rw 49 dB



Rw 69 dB



Rw > 70 dB

Ln,w 88 dB



Ln,w 50 dB

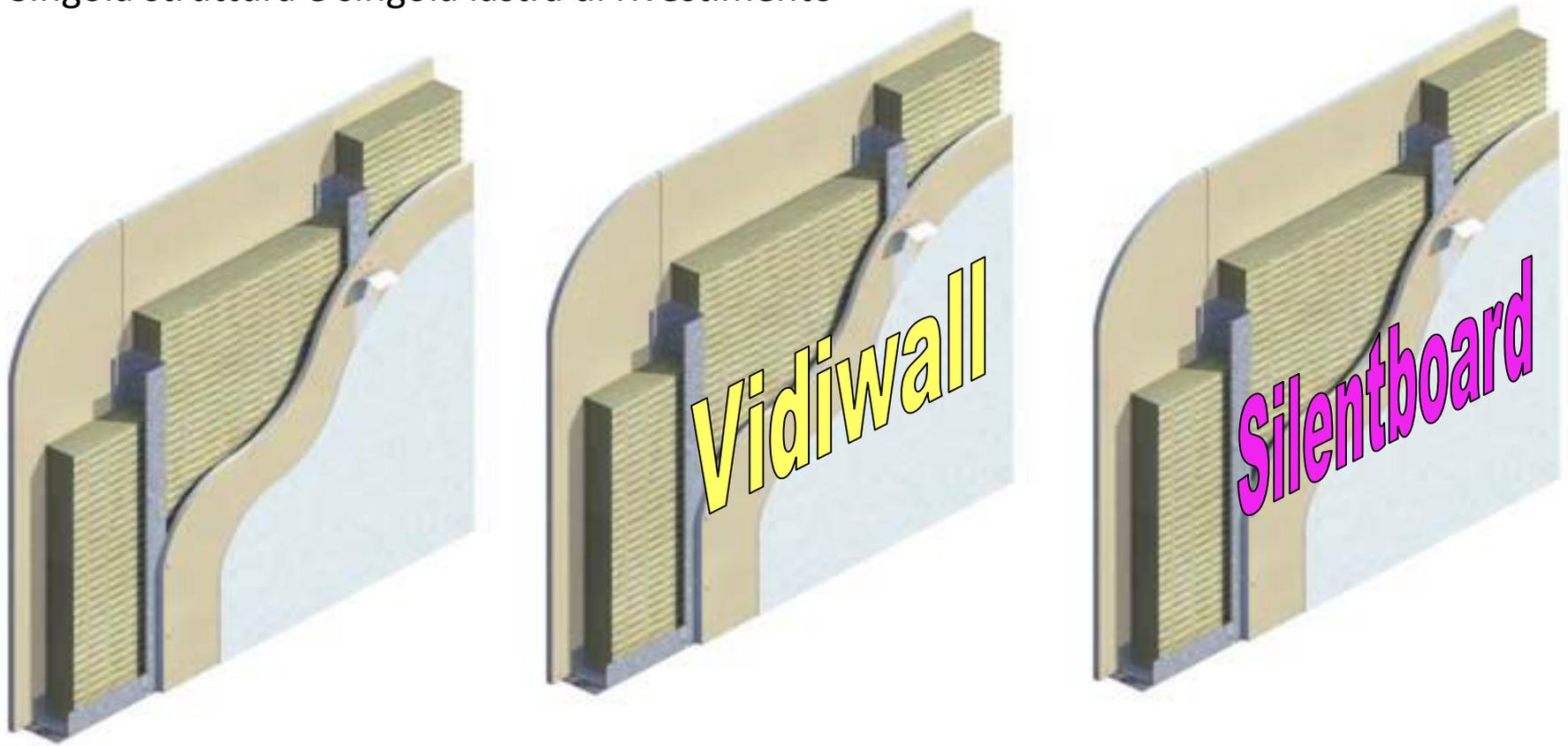


Ln,w 45 dB



Silentboard

Singola struttura e singola lastra di rivestimento



Rw 46 dB

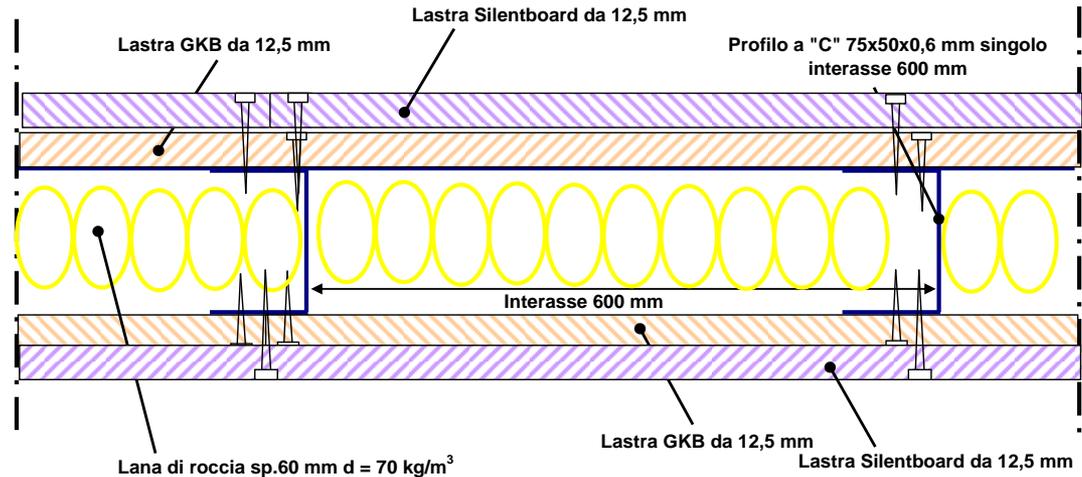


Rw 52 dB



Rw 54 dB

Singola struttura e singola lastra di rivestimento

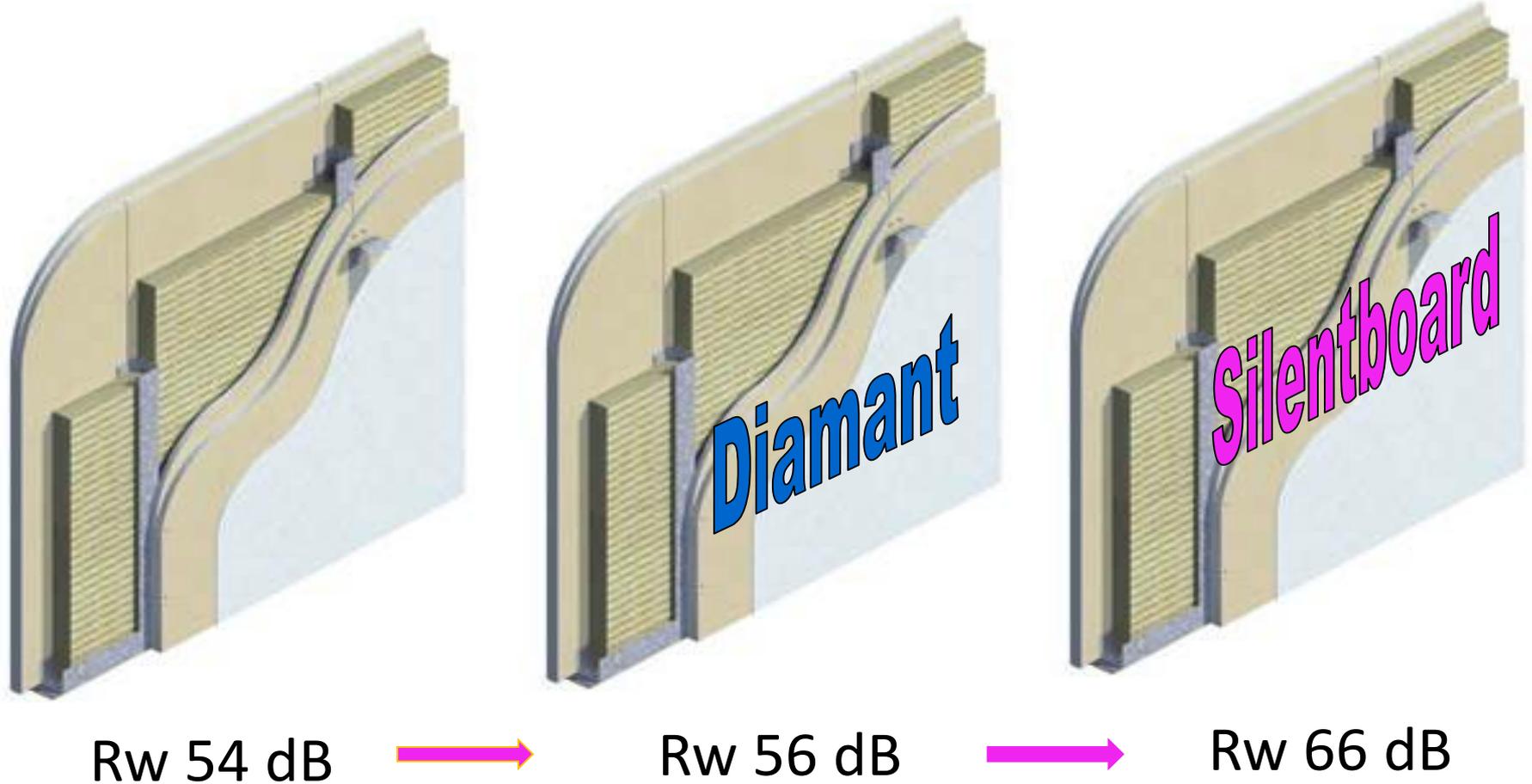


Spessore 100 mm, peso 19 kg/m²
 $R_w = 46 (-4;-10)$ dB

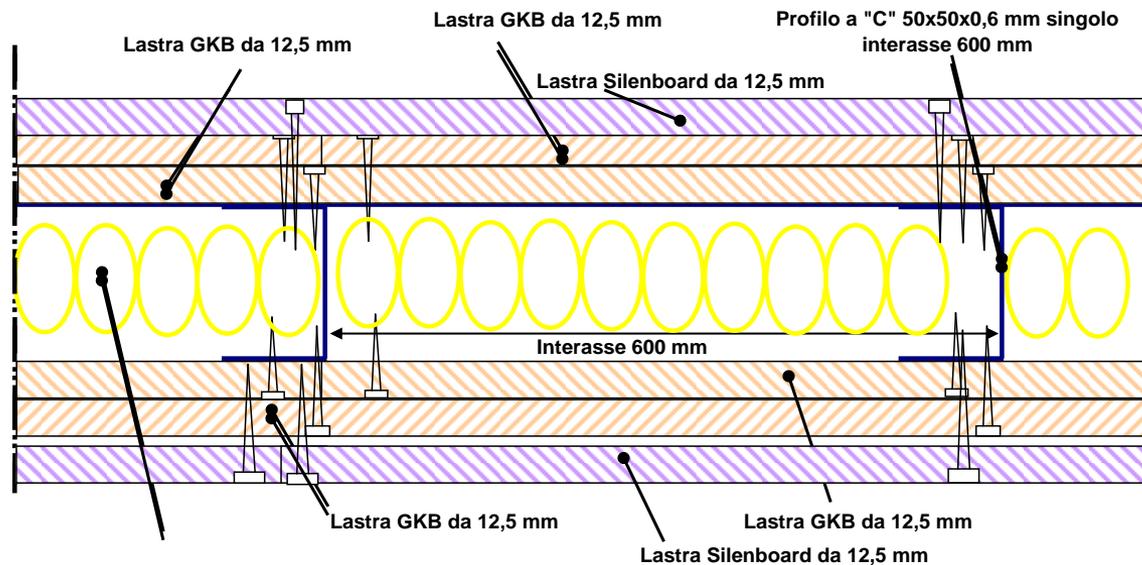


Spessore 125 mm, peso 54 kg/m²
 $R_w = 56$ dB

Singola struttura e doppia lastra di rivestimento



Singola struttura e doppia lastra di rivestimento



Spessore 100 mm, peso 43 kg/m²

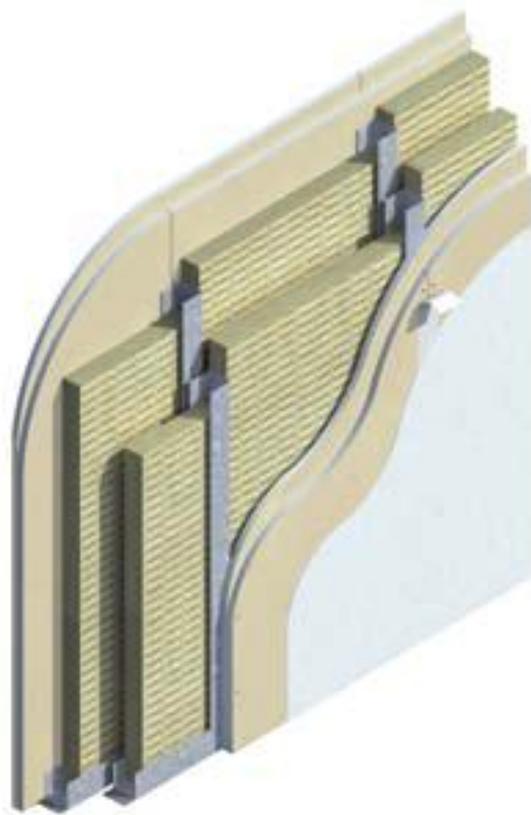
$R_w = 54 (-4; -10)$ dB



Spessore 125 mm, peso 54 kg/m²

$R_w = 66$ dB

Doppia struttura e doppia lastra di rivestimento



Rw 61 dB



Rw 67 dB



Rw 74 dB

Il nuovo software on-line sviluppato da Knauf per guidare il progettista nella scelta dei sistemi e soluzioni più idonee al raggiungimento delle performance desiderate.



www.progettista24.it

Ing. Francesco Salvato

335-6987926

Salvato.francesco@knauf.it

Grazie per l'attenzione