

edilportale[®]

TOUR 2014

La mostra convegno in 18 tappe
su Efficienza energetica,
Luce e Ventilazione naturale,
Acustica e Active House.

in collaborazione con

VELUX[®]

partner

SCHÜCO

ROCKWOOL
PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

kNAUF

Catania, 12 marzo 2014

**Soluzioni con i sistemi a secco per il comfort acustico e
l'efficienza energetica nella ristrutturazione**

Arch. Pasquale Portera

kNAUF

- **Elevate Prestazioni Termo-Acustiche**
- **Sistema Antisismico**
- **Leggerezza e Rapidità di Posa**
- **Elimina le Assistenze Murarie**
- **Flessibilità e Sicurezza**
- **Libertà Progettuale**
- **Metodo Costruttivo Innovativo**
- **Protezione Antincendio**

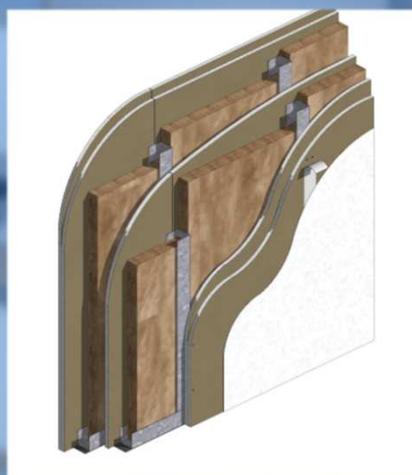


Pareti di tamponamento



Controsoffitti

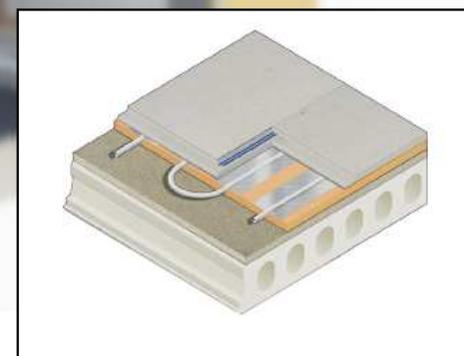
Contropareti interne



Pareti interne



Contropareti esterne



Massetti a Secco

Sistema a secco per esterno

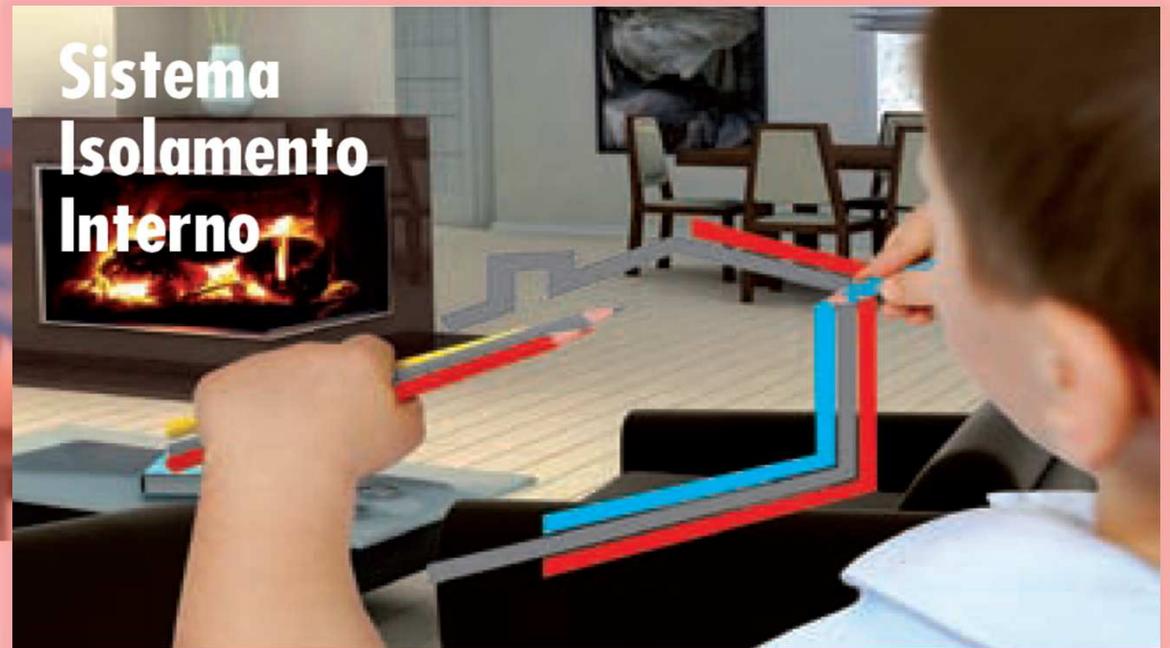


Sistema a secco per Interni



Sistema Isolamento termoacustico per Interni

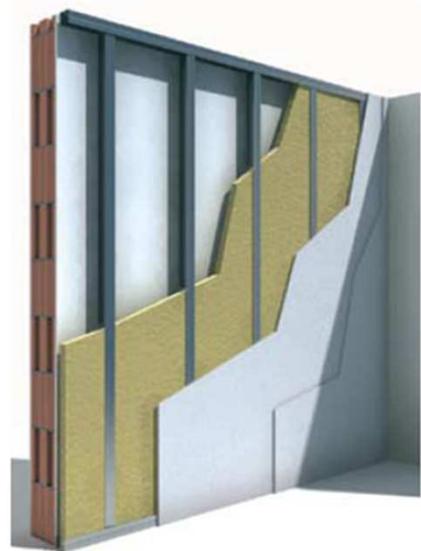
Sistema a secco per
esterno Aquapanel[®]



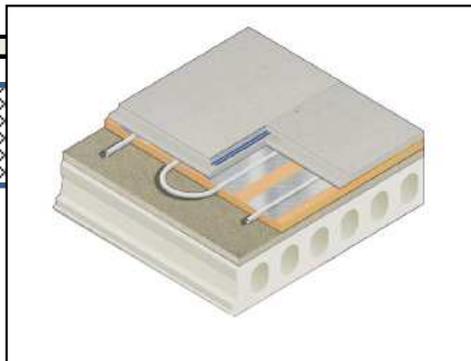
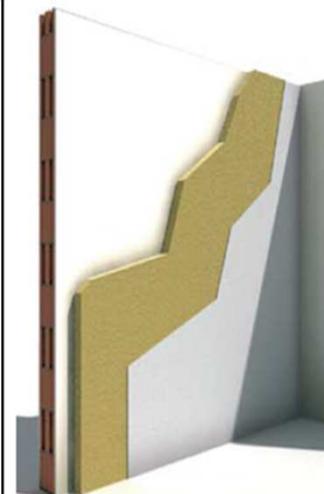
**PER ISOLARE BENE :
IL CONCETTO DI UNA CELLA NELLA CELLA
MASSA – MOLLA - MASSA**



■ **Controparete W625**



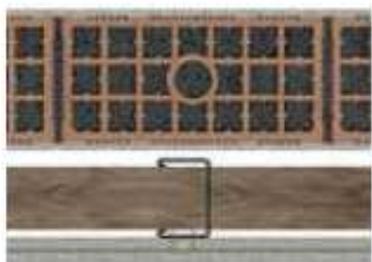
■ **Rivestimento isolante W624**



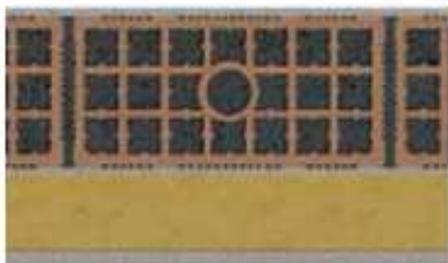
CONTROPARETI AD ELEVATE PRESTAZIONI ACUSTICHE E TERMICHE



- 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

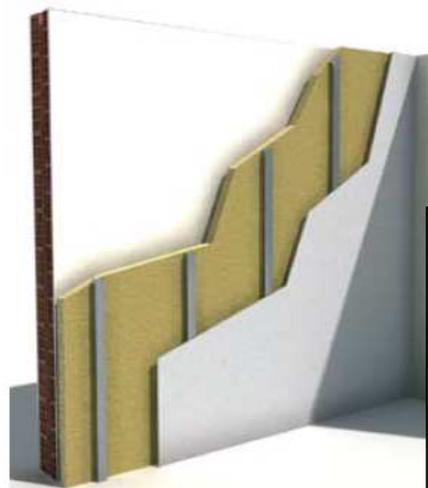


- Muratura
- Intercapedine 1 cm
- Profilo Knauf C50/75/100 mm
- Isolante Knauf in lana minerale
- 1+1 Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm (A13) con interposta barriera al vapore in lamina di alluminio spessore 15 µm

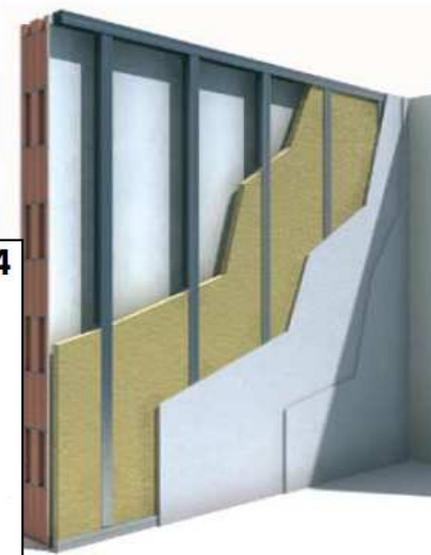


- Muratura
- Isolante
- Isolastra Knauf LM/PSE/XPS/FPE

■ Controparete W623

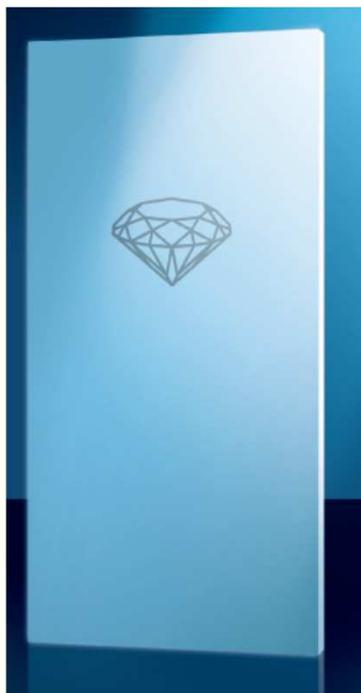


■ Controparete W625



■ Rivestimento isolante W624





LE LASTRE

Lastre in gesso rivestito

Isolastre:

1. Lana minerale LM - FPE
2. Polistirolo espanso PSE
3. Polistirene estruso XPS-XD Energy

Isolastre® XD-Energy
con polistirene estruso additivato
con particelle di carbonio



$\lambda=0,030$ W/mK

Isolastre® FPE
con fibra in tessile tecnico
poliestere a densità differenziata



R_w fino a 56 dB*
 $\lambda=0,035$ W/mK

Premium

Isolastre® XPS
con polistirene estruso



$\lambda=0,033$ W/mK

Isolastre® LM 115
con lana di vetro 115 kg/m³



R_w fino a 51 dB*
 $\lambda=0,032$ W/mK

Avanzata

Isolastre® PSE
con polistirene espanso

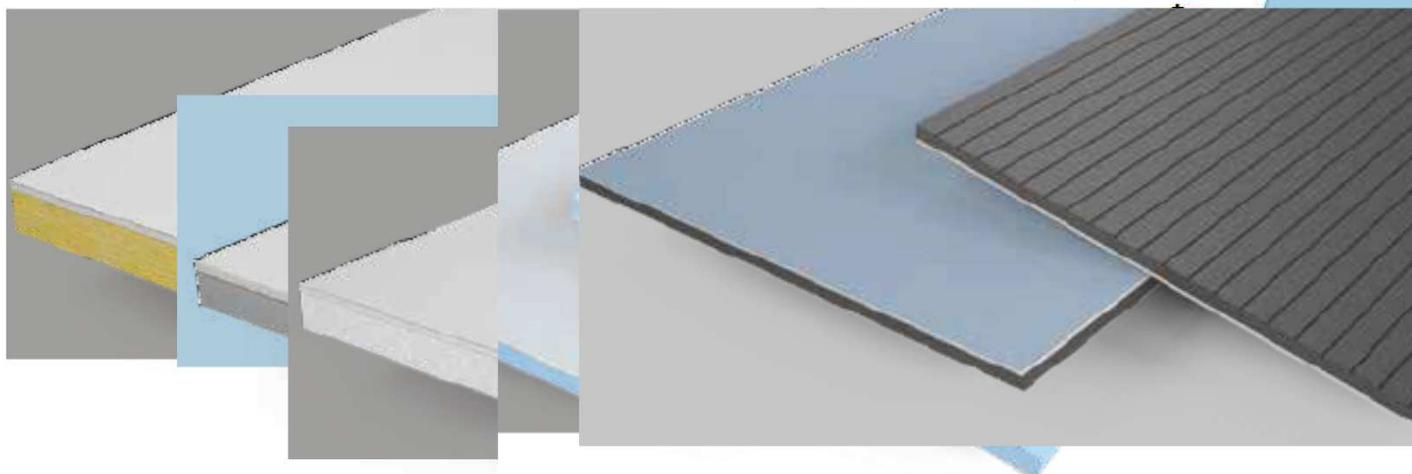
Standard

Isolastre® LM 85
con lana di vetro 85 kg/m³



R_w fino a 52 dB*
 $\lambda=0,032$ W/mK

Le Prestazioni Acustiche



Controparete Diamant® - FPE

Novità

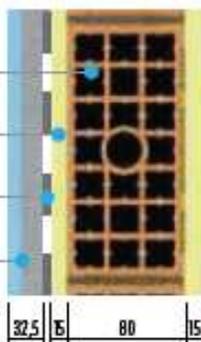


Controparete interna formata da Lastra Diamant®-FPE 20

Incollata tramite adesivo a base gesso **Knauf Perfix**
su laterizio forato da 8 cm con 1,5 cm di intonaco per lato.

Potere fonoisolante: **55 dB**

Muratura
Intonaco
Colla Knauf Perfix
Diamant® FPE 20

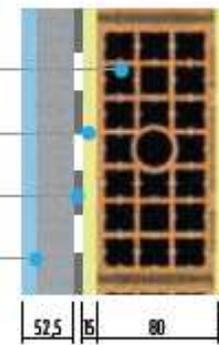


Controparete interna formata da Lastra Diamant®-FPE 40

Incollata tramite adesivo a base gesso **Knauf Perfix**
su laterizio forato da 8 cm con 1,5 cm di intonaco per lato.

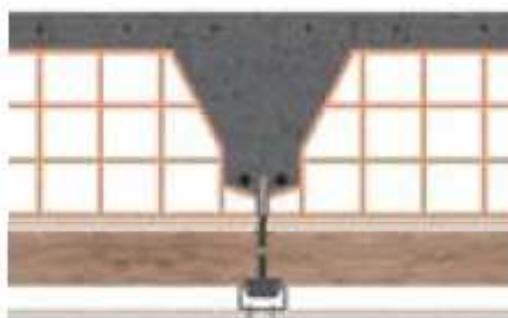
Potere fonoisolante: **57 dB**

Muratura
Intonaco
Colla Knauf Perfix
Diamant® FPE 40



Controsoffitti

■ Controsoffitto in aderenza D111



- Solaio
- Isolante
- Profilo Knauf C Plus 27/50/27 mm, ad interasse 500 mm
- Lastra Knauf GKB, spessore 12,5 mm con barriera al vapore in lamina di alluminio spessore 15 µm

Rw 49 dB



Rw 63 dB



Rw 68 dB

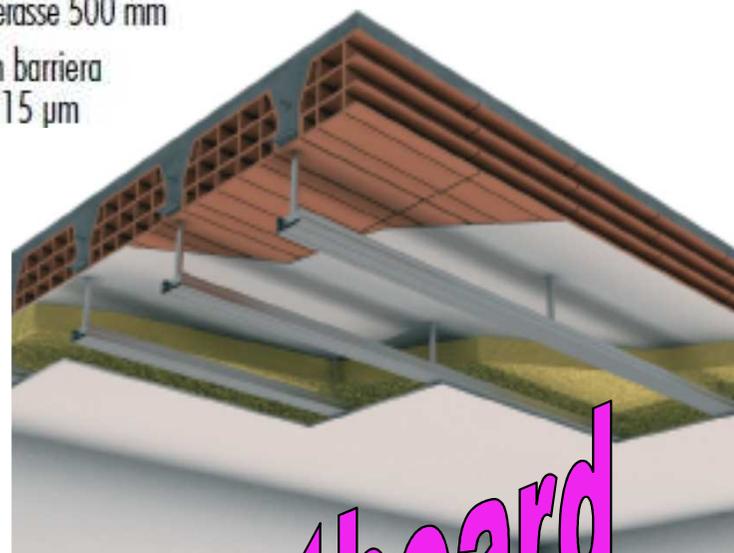
Ln,w 88 dB



Ln,w 61 dB

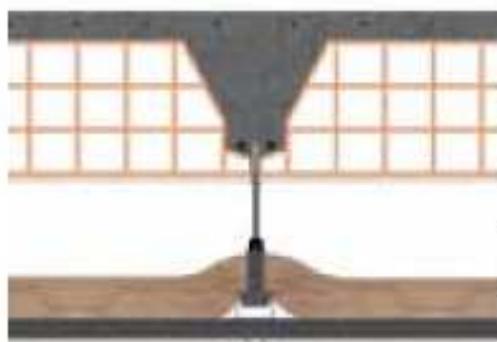


Ln,w 53 dB



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

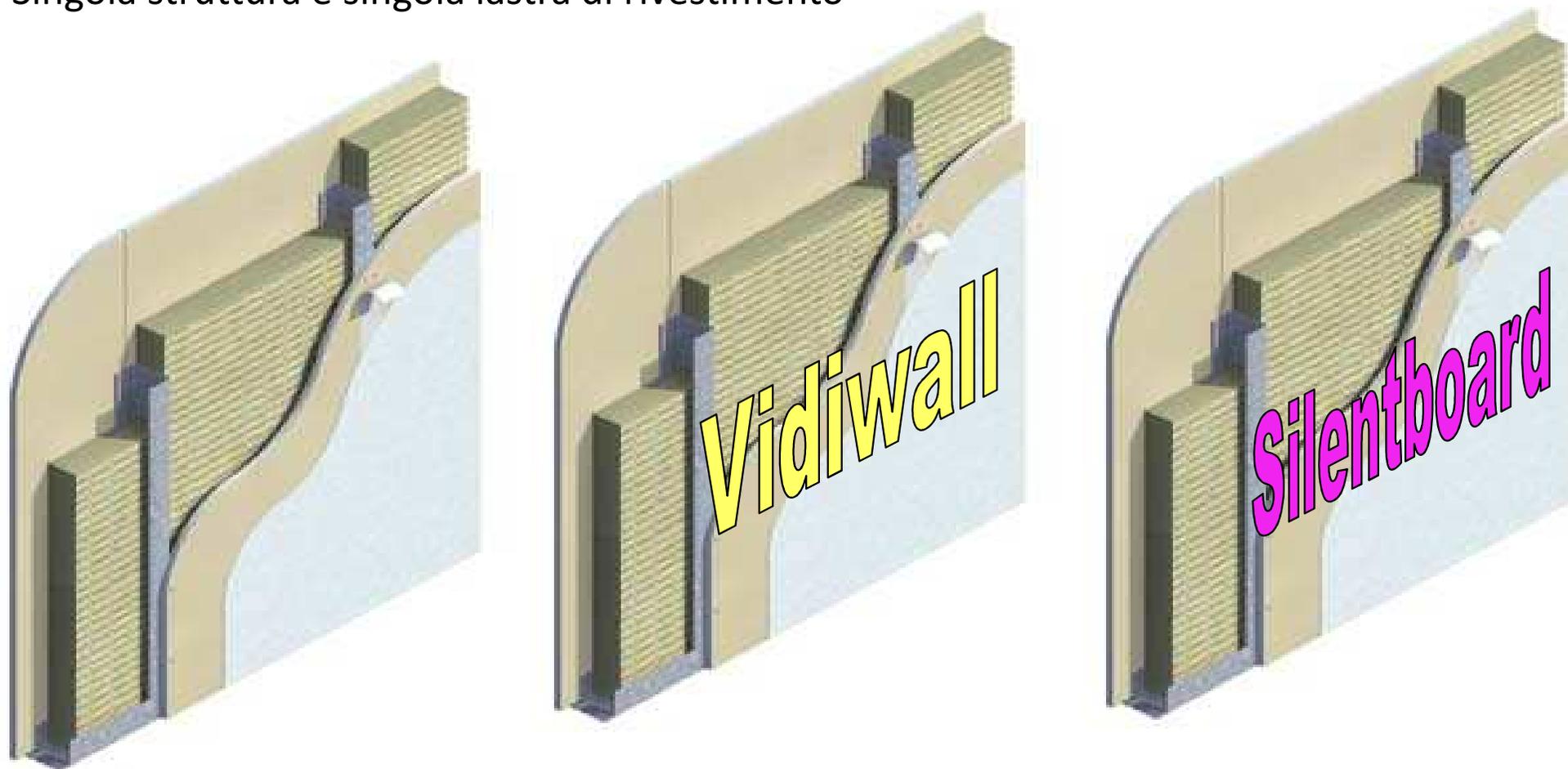


Ln,w 45 dB



Silentboard

Singola struttura e singola lastra di rivestimento



Rw 46 dB



Δ 6 dB

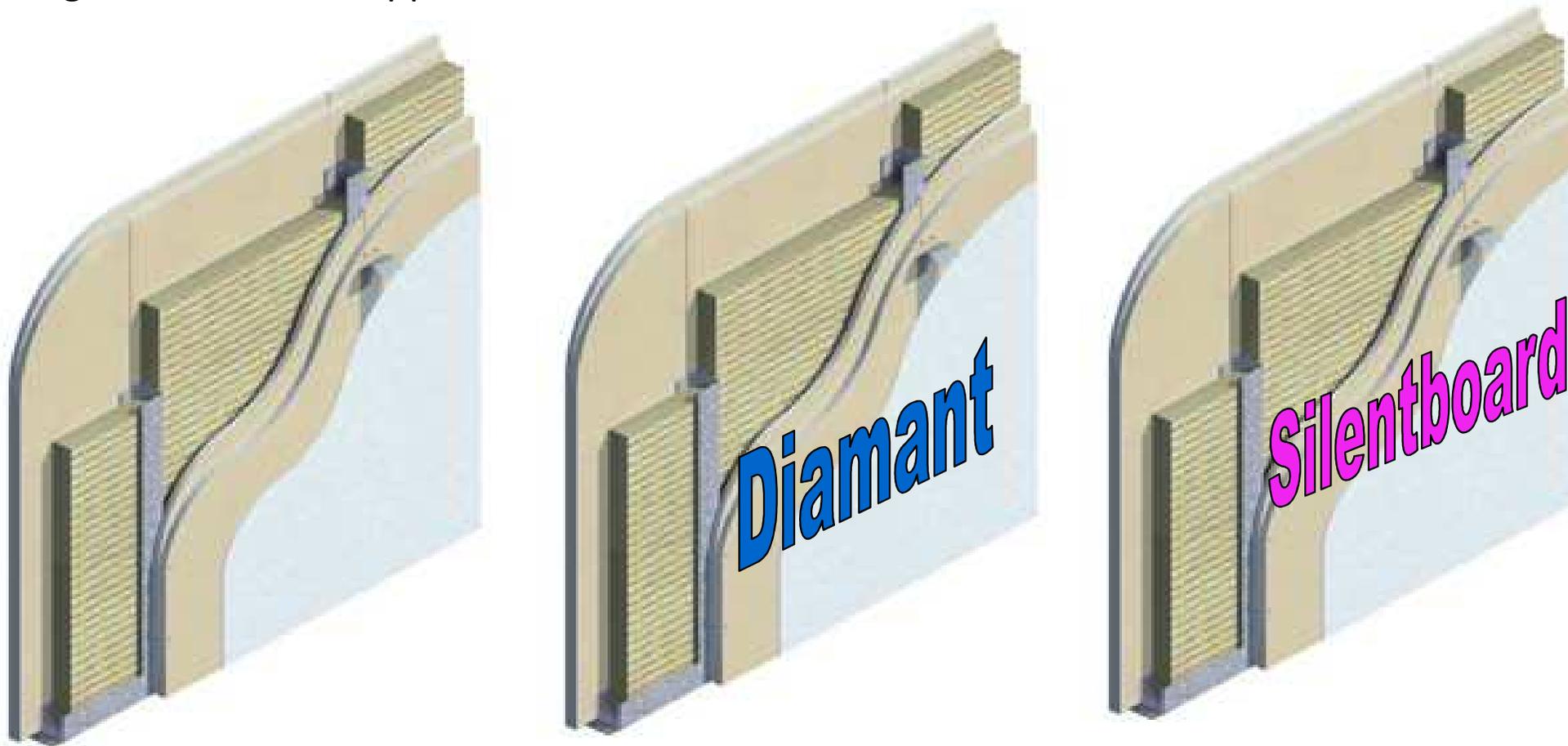
Rw 52 dB



Δ 2 dB

Rw 54 dB

Singola struttura e doppia lastra di rivestimento



Rw 54 dB



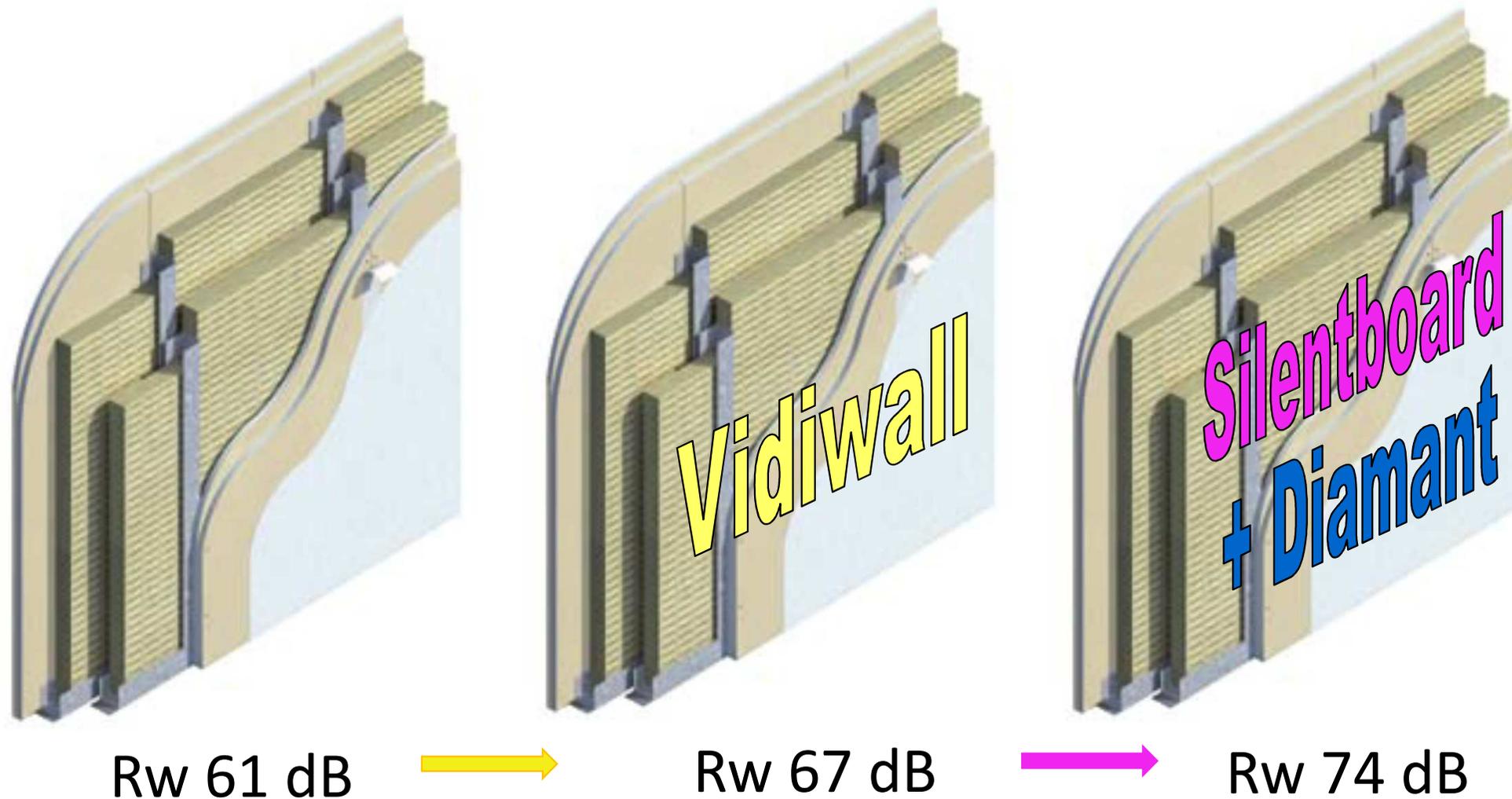
Rw 56 dB



Rw 66 dB

PARETI TRA UNITA' IMMOBILIARI ADIACENTI

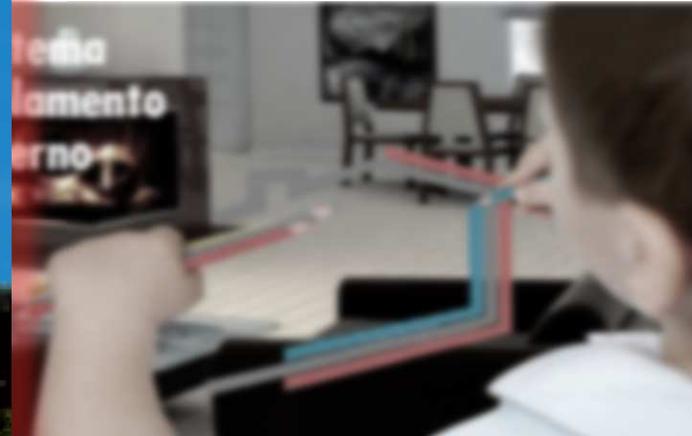
Doppia struttura e doppia lastra di rivestimento



Sistema a secco per esterno Aquapanel[®]



Sistema Isolamento
termoacustico per Interni





Il Sistema a Secco per esterno

AQUAPANEL[®]

Quali sono i vantaggi nel costruire un tamponamento 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 un tamponamento 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 un tamponamento 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

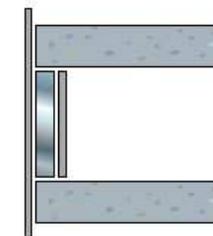
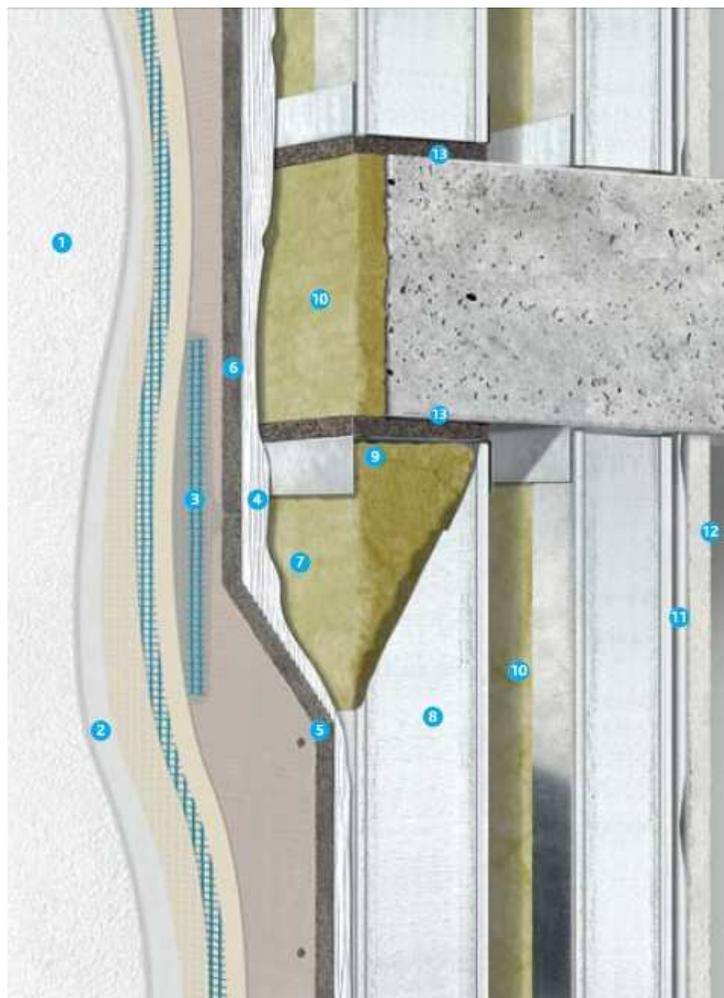
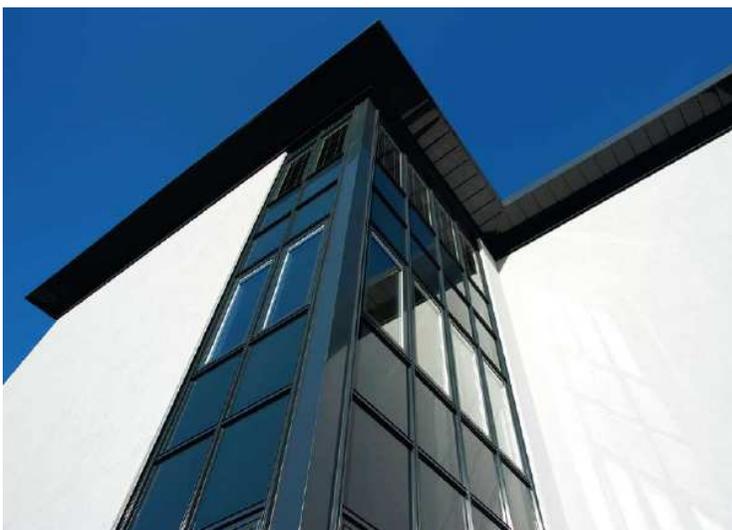
Sostenibilità

- 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

PARETI DI TAMPONAMENTO DOPPIA ORDITURA



1. Finitura colorata
2. Aquapanel® Exterior Primer
3. Aquapanel® Exterior Basecoat + Aquapanel® Reinforcing Mesh
4. Aquapanel® Exterior Basecoat + Aquapanel® Reinforcing Tape
5. Aquapanel® Maxi Screw
6. Lastra Aquapanel® Outdoor
7. Aquapanel® Tyvek® StuccoWrap™
8. Profilo metallico Knauf a C MgZ®
9. Profilo metallico Knauf a U MgZ®
10. Lana di roccia Knauf IsoRoccia®
11. Lastra Knauf
12. Lastra Knauf più eventuale barriera al vapore
13. Isolante a taglio termico di spessore adeguato

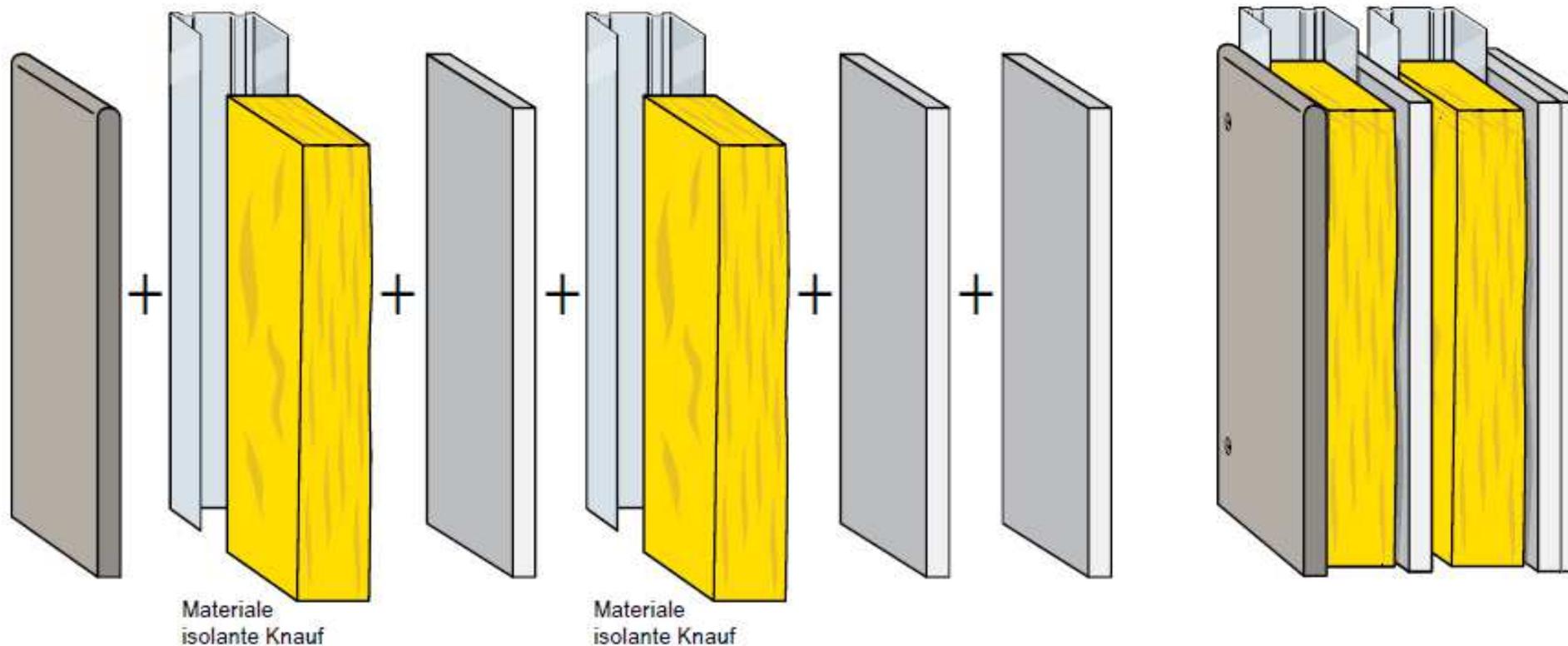
PARETI DI TAMPONAMENTO DOPPIA ORDITURA

Esempio di composizione di una parete esterna

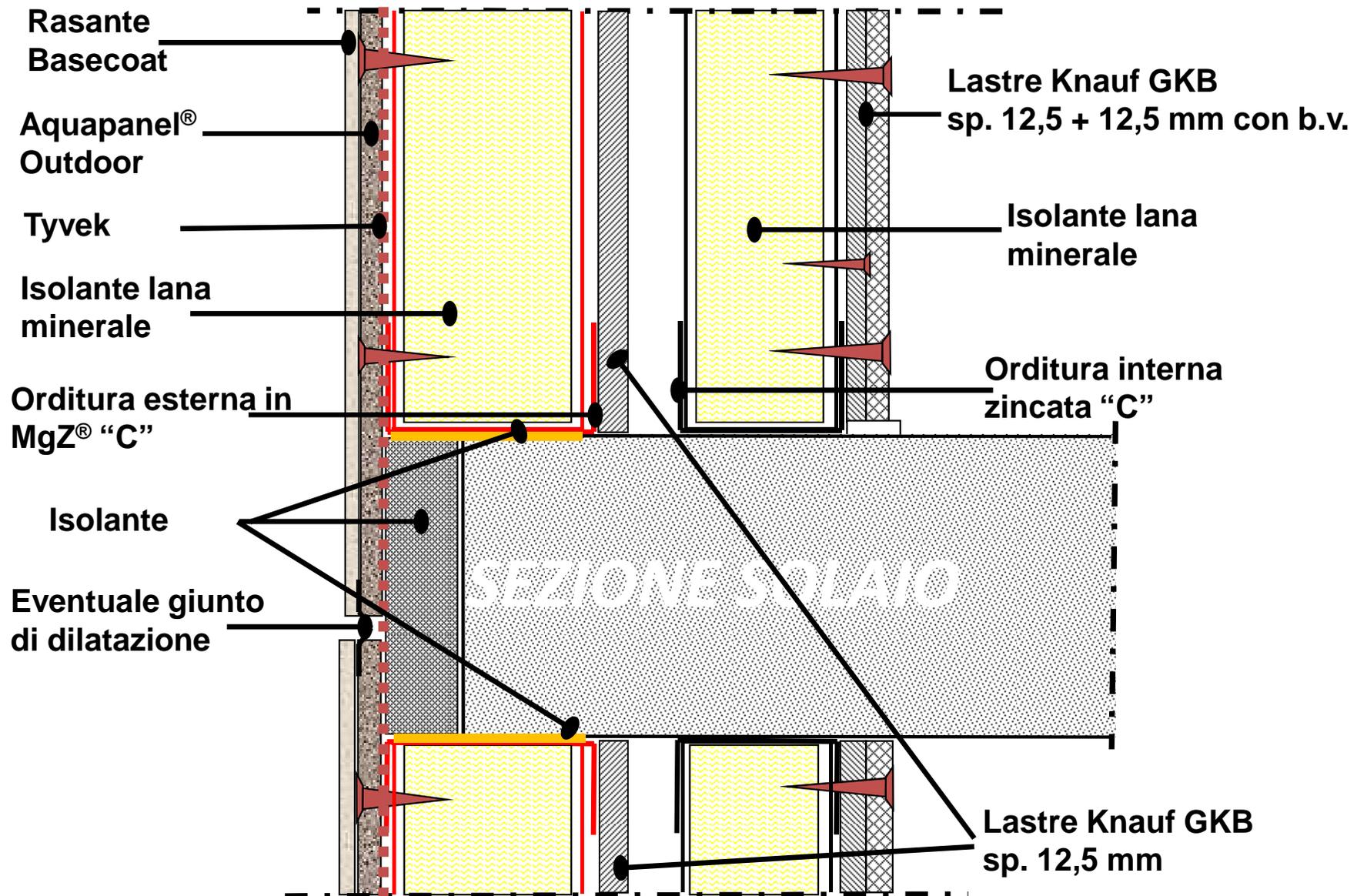
Lastre AQUAPANEL[®] Outdoor
+ accessori per finitura esterna

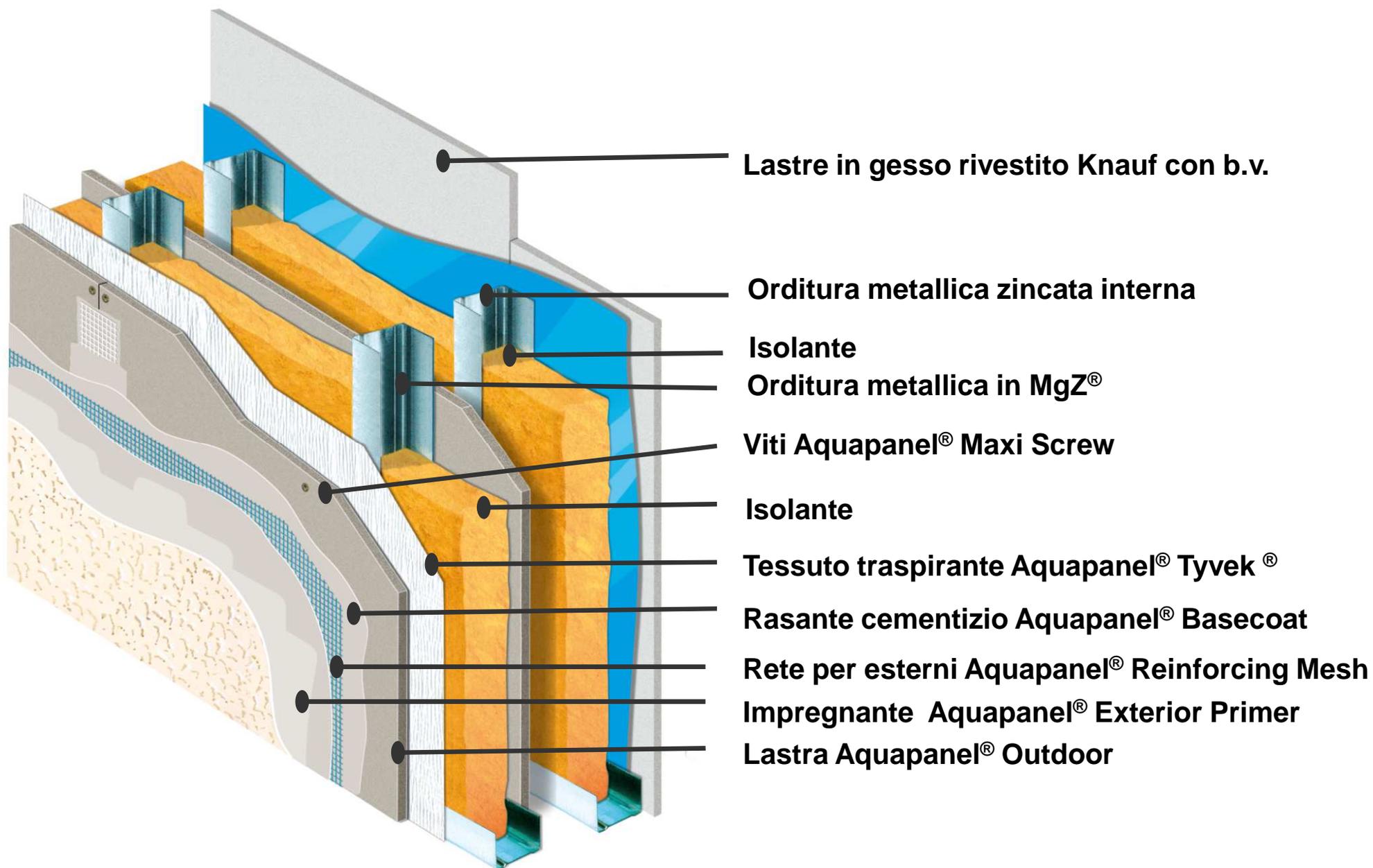
Orditure Knauf
singola o doppia

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

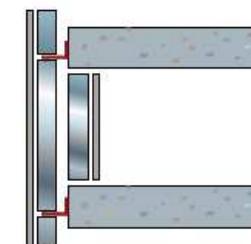
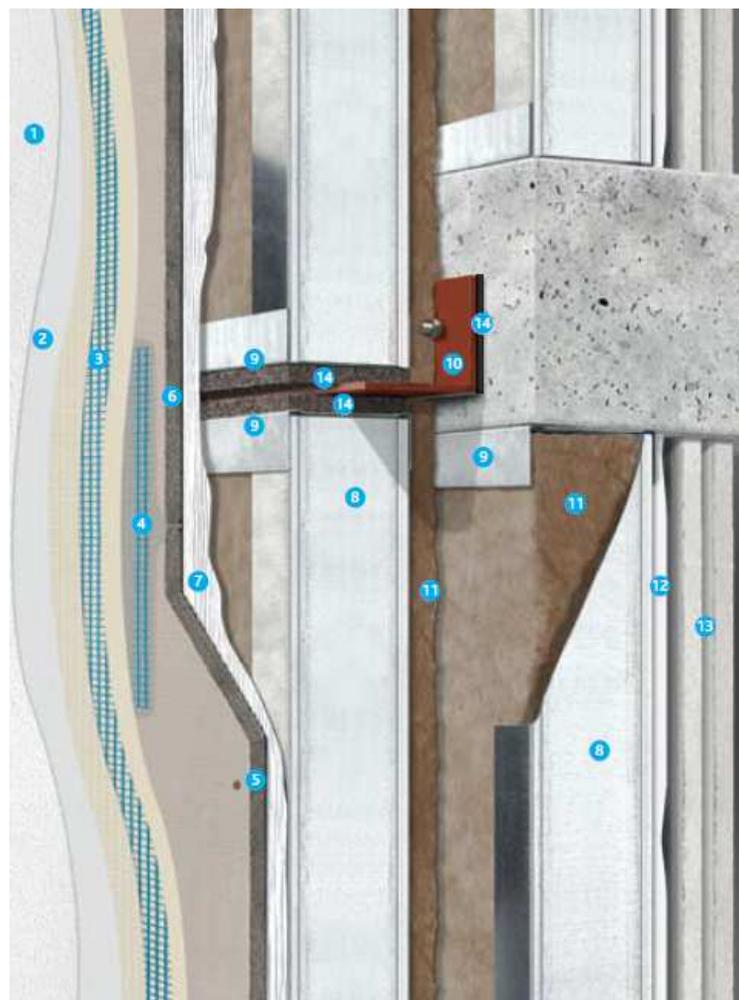


Il collegamento con la struttura portante



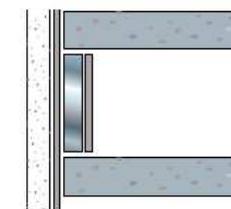


PARETI DI TAMPONAMENTO DOPPIA ORDITURA



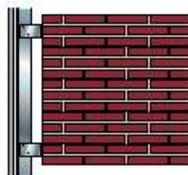
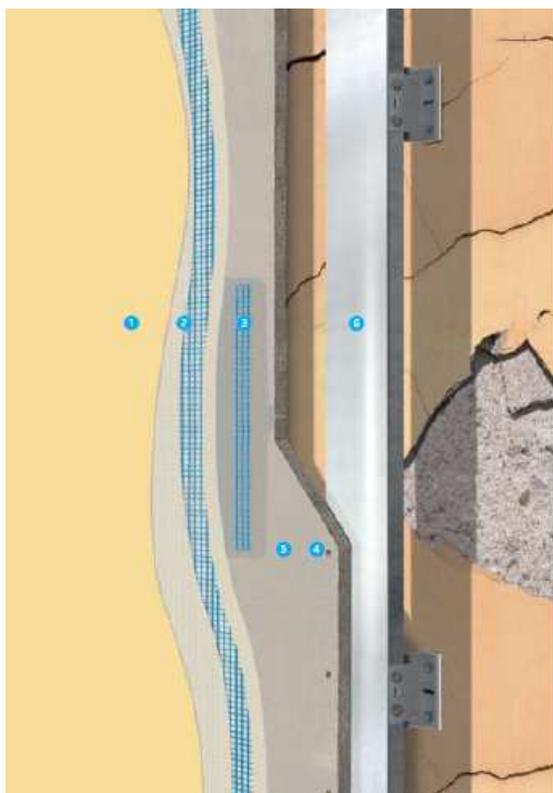
1. Finitura colorata
2. Aquapanel® Exterior Primer
3. Aquapanel® Exterior Basecoat + Aquapanel® Reinforcing Mesh
4. Aquapanel® Exterior Basecoat + Aquapanel® Reinforcing Tape
5. Aquapanel® Maxi Screw
6. Lastra Aquapanel® Outdoor
7. Aquapanel® Tyvek® StuccoWrap™
8. Profilo metallico Knauf a C
9. Profilo metallico Knauf a U
10. Profilati a L
11. Lana di vetro Knauf EkoVetro®
12. Lastra Knauf
13. Lastra Knauf con eventuale barriera al vapore
14. Isolante a taglio termico di spessore adeguato

**PARETI DI TAMPONAMENTO MONO
ORDITURA**

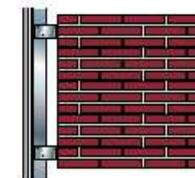


1. Finitura Colorata Knauf
2. Sistema Cappotto Termico Knauf (SCT)
3. Collante Knauf SM700/SM760
4. AQUAPANEL® Exterior Basecoat + AQUAPANEL® Exterior Reinforcing Tape
5. AQUAPANEL® Maxi Screw
6. Lastra AQUAPANEL® Outdoor
7. AQUAPANEL® Tyvek® StuccoWrap™
8. Profilo metallico Knauf a C
9. Profilo metallico Knauf a U
10. Lana di vetro Knauf EkoVetro®
11. Lastra Knauf
12. Lastra Knauf con eventuale barriera al vapore

RIVESTIMENTO ESTERNO DI FACCIATA

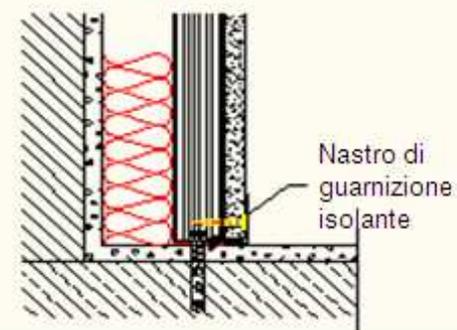
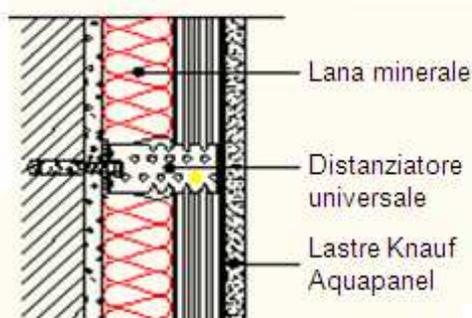
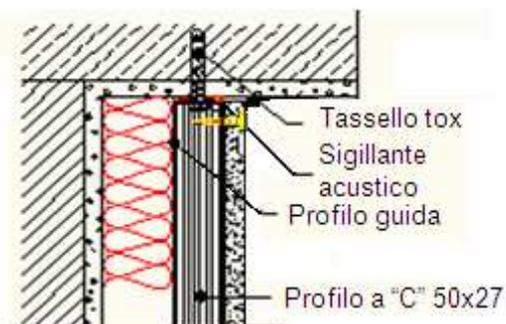


1. Pitturazione
2. AQUAPANEL® Exterior Basecoat + AQUAPANEL® Reinforcing Mesh
3. AQUAPANEL® Exterior Basecoat + AQUAPANEL® Exterior Reinforcing Tape
4. AQUAPANEL® Maxi Screw
5. Lastra AQUAPANEL® Outdoor
6. Profilo metallico Knauf



1. Pitturazione
2. AQUAPANEL® Exterior Basecoat + AQUAPANEL® Reinforcing Mesh
3. AQUAPANEL® Exterior Basecoat + AQUAPANEL® Exterior Reinforcing Tape
4. AQUAPANEL® Maxi Screw
5. Lastra AQUAPANEL® Outdoor
6. Profili metallici Knauf
7. Lana di vetro Knauf EkoVetro®
8. Isolante a taglio termico di spessore adeguato

RIVESTIMENTO ESTERNO DI FACCIATA



Esempio A

Muratura in laterizio alveolato tipo Poroton (700 Kg m³) da 20 cm con intonaco 15 mm su ambo i lati (U=0,9321 W/m²K)



Esempio B

Parete doppia in semipieno da 12 cm e forata da 8 cm con intercapedine di 5 cm ed intonaco 15 mm su ambo i lati (U=1,2931 W/m²K)



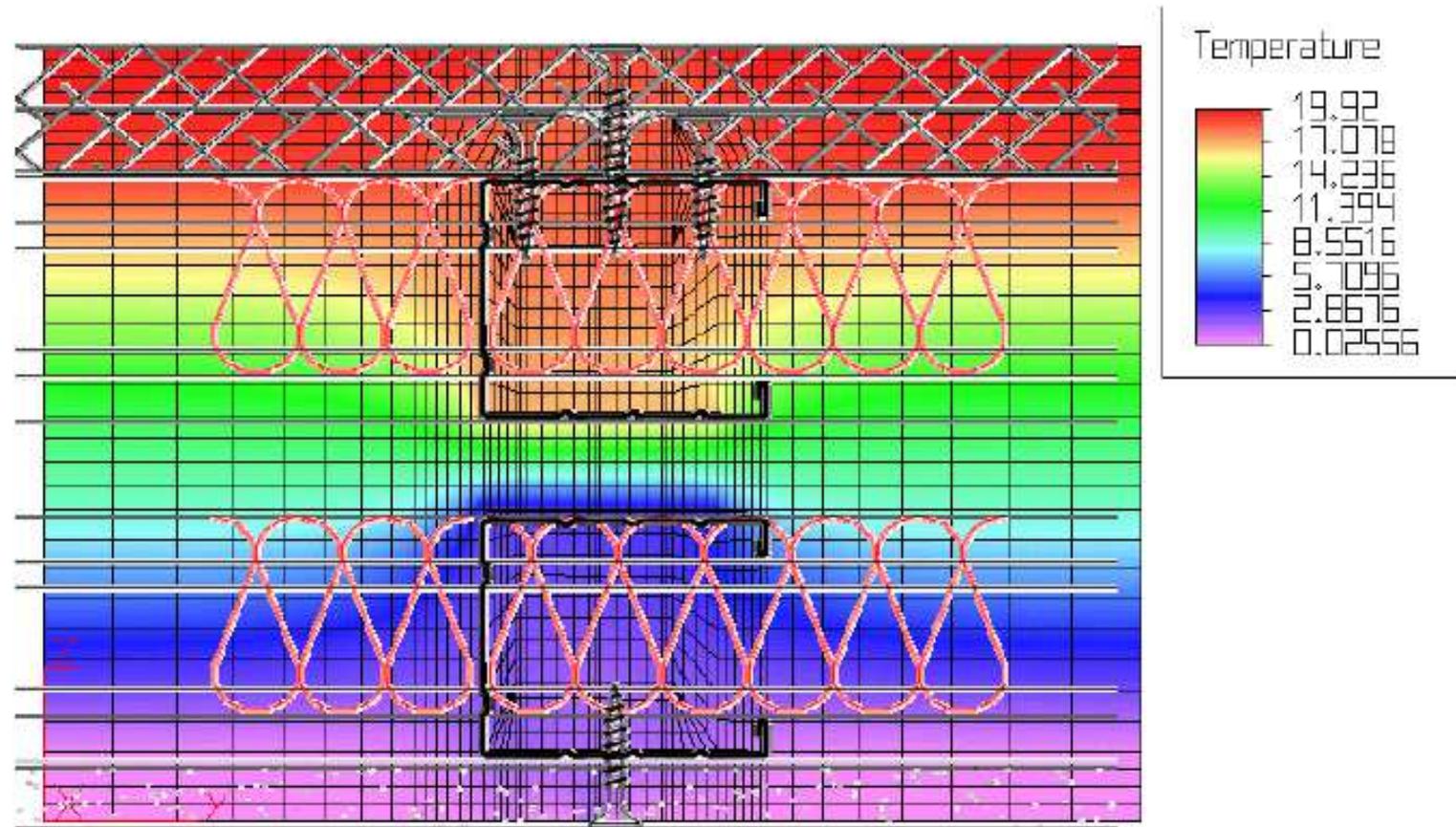
Lastre Aquapanel Outdoor su orditura metallica C Plus 27/50/27, interasse 400 mm, acciaio Aluzink sp. 8/10 mm

Tipologia di Isolante	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico (h)	Classi climatiche soddisfatte <small>limite DLgs 311 al 01/01/2008</small>
Polistirene XPS spessore 60 mm	110 mm	0,3268	11h 49'	A - B - C D - E - F

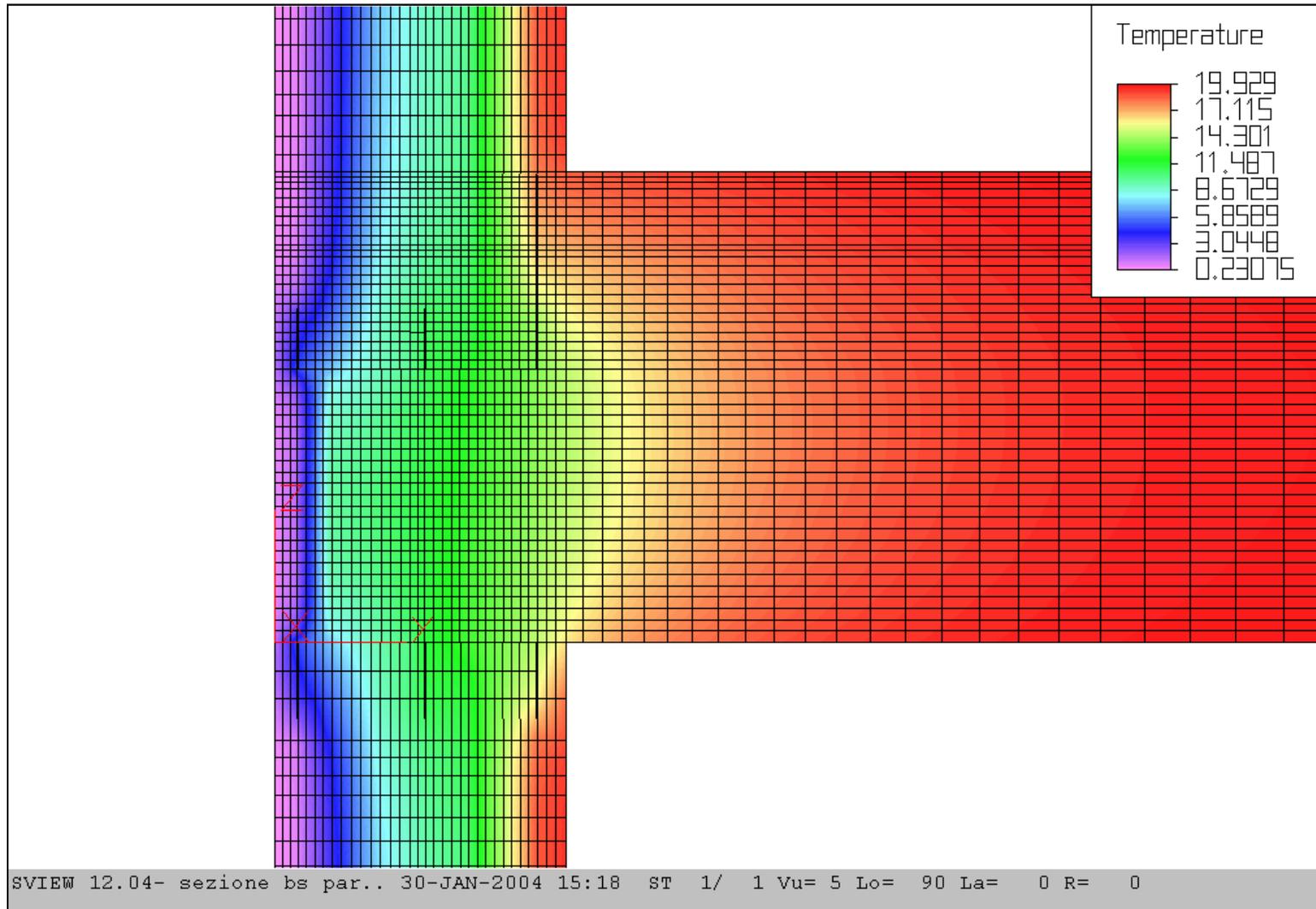
Lastre Aquapanel Outdoor su orditura metallica C Plus 27/50/27, interasse 400 mm, acciaio Aluzink sp. 8/10 mm

Tipologia di Isolante	Spessore complessivo controparete	Trasmittanza termica U (W/m ² K)	Sfasamento termico (h)	Classi climatiche soddisfatte <small>limite DLgs 311 al 01/01/2008</small>
Polistirene XPS spessore 80 mm	130 mm	0,2986	11h 11'	A - B - C D - E - F

Andamento delle isoterme **Sistema Doppia Orditura**



Il collegamento con la struttura portante



edilportale[®]
TOUR 2014

AQUAPANEL[®] OUTDOOR
Centro direzionale Milanofiori, Milano

KNAUF



Centro direzionale Milanofiori, Milano



Centro direzionale Milanofiori, Milano





Sede Ordine Ingegneri, L'Aquila



Sede Ordine Ingegneri, L'Aquila



Sede Ordine Ingegneri, L'Aquila



Sede Ordine Ingegneri, L'Aquila

Progetto C.A.S.E. , L'Aquila



Progetto C.A.S.E. , L'Aquila



Progetto C.A.S.E. , L'Aquila



edilportale[®]
TOUR 2014

AQUAPANEL[®] OUTDOOR *KNAUF*
AC Hotel, Barcellona



edilportale[®]

TOUR 2014

AQUAPANEL[®] OUTDOOR
AC Hotel, Barcellona

KNAUF

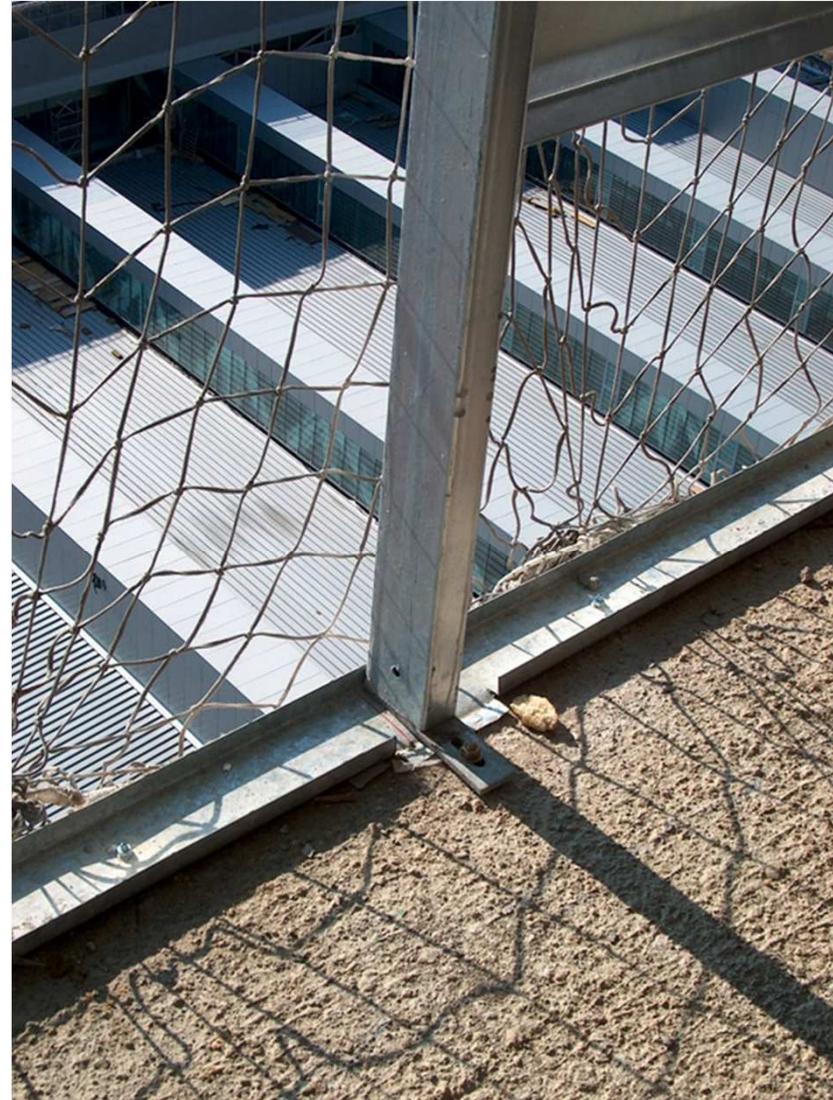


edilportale[®]

TOUR 2014

AQUAPANEL[®] OUTDOOR
AC Hotel, Barcellona

KNAUF



edilportale[®]

TOUR 2014

AQUAPANEL[®] OUTDOOR
AC Hotel, Barcellona

KNAUF





NUOVO PLESSO SCOLASTICO, MARSICOVETERE (PZ)

IMPRESA: KC COSTRUZIONI SRL
FORNITURA: KNAUF - ISOCASA SRL
MONTAGGIO: INTERNI SYSTEM

PROGETTO ARCHITETTONICO: MALARA ARCHITETTI

Arch. Gianfranco Malara
Arch. Francesco Valentini



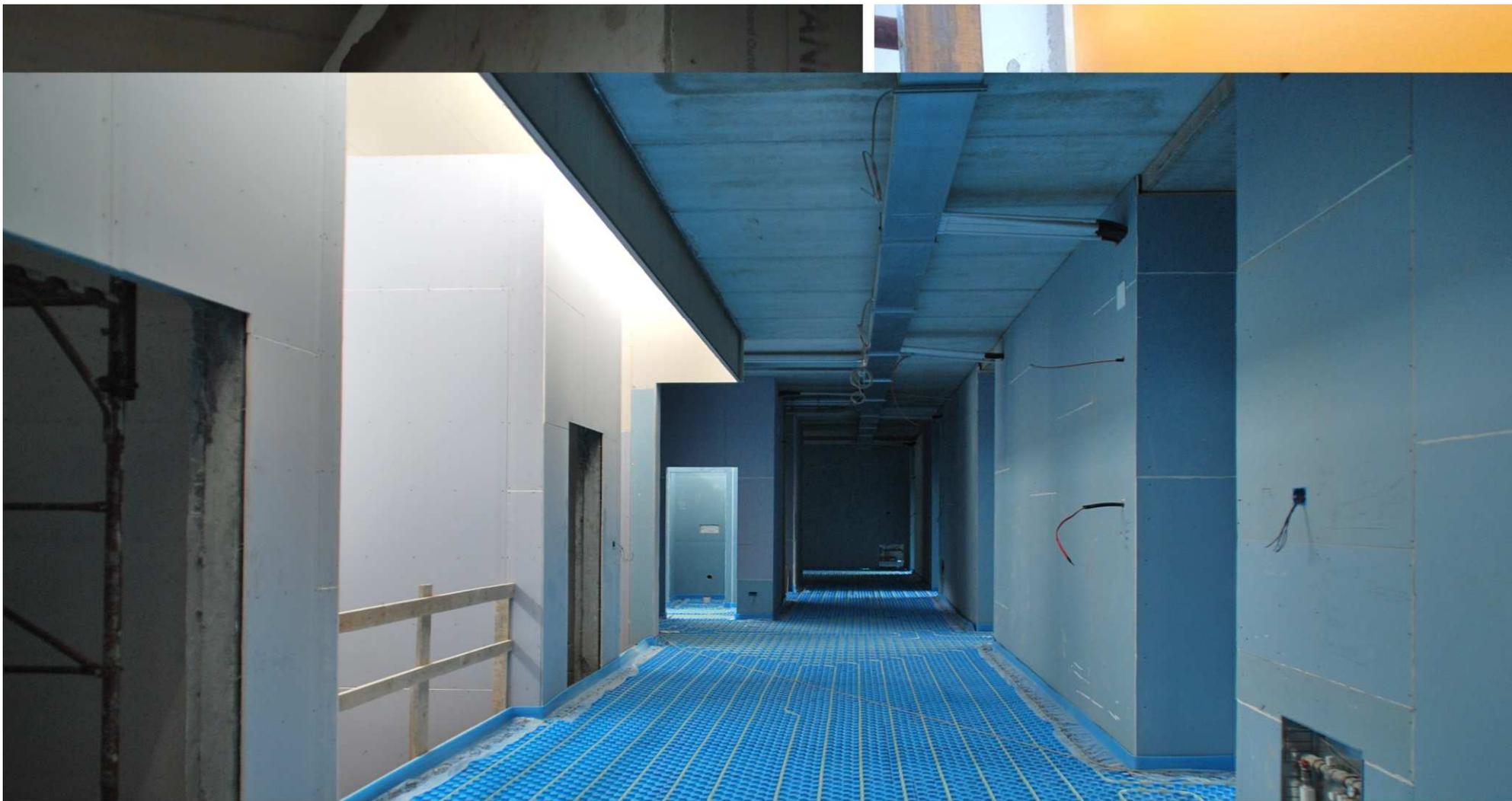
NUOVO PLESSO SCOLASTICO, MARSICOVETERE (PZ)

IMPRESA: KC COSTRUZIONI SRL
FORNITURA: KNAUF - ISOCASA SRL
MONTAGGIO: INTERNI SYSTEM

PROGETTO ARCHITETTONICO: MALARA ARCHITETTI

Arch. Gianfranco Malara
Arch. Francesco Valentini

MALARA
malara architetti



NUOVO PLESSO SCOLASTICO, MARSICOVETERE (PZ)

IMPRESA: KC COSTRUZIONI SRL
FORNITURA: KNAUF - ISOCASA SRL
MONTAGGIO: INTERNI SYSTEM

PROGETTO ARCHITETTONICO: MALARA ARCHITETTI

Arch. Gianfranco Malara
Arch. Francesco Valentini



NUOVO PLESSO SCOLASTICO, MARSICOVETERE (PZ)

IMPRESA: KC COSTRUZIONI SRL
FORNITURA: KNAUF - ISOCASA SRL
MONTAGGIO: INTERNI SYSTEM

PROGETTO ARCHITETTONICO: MALARA ARCHITETTI

Arch. Gianfranco Malara
Arch. Francesco Valentini



NUOVO PLESSO SCOLASTICO, MARSICOVETERE (PZ)

IMPRESA: KC COSTRUZIONI SRL
FORNITURA: KNAUF - ISOCASA SRL
MONTAGGIO: INTERNI SYSTEM

PROGETTO ARCHITETTONICO: MALARA ARCHITETTI

Arch. Gianfranco Malara
Arch. Francesco Valentini



NUOVO PLESSO SCOLASTICO, MARSICOVETERE (PZ)

IMPRESA: KC COSTRUZIONI SRL
FORNITURA: KNAUF - ISOCASA SRL
MONTAGGIO: INTERNI SYSTEM

PROGETTO ARCHITETTONICO: MALARA ARCHITETTI

Arch. Gianfranco Malara
Arch. Francesco Valentini

- ✓ **Software di progettazione e preventivazione BDS 3.0 online**

Nuovo BDS 3.0 *Sistema di progettazione e preventivazione*

Utilizza il sistema BDS per progettare e preventivare i sistemi costruttivi Knauf, sfruttando le potenzialità online del BDS.
Accedi ORA per iniziare un preventivo o analizzare un capitolato.

**Accedi ORA
al servizio on-line** 



- Web Site: www.knauf.it

Grazie per l'attenzione