



Quaderno Tecnico **Scheda 4**

LUGLIO 2013



RISANAMENTO • → **APPLICAZIONI A PARETE**

Prove in laboratorio ISOLGYPSUM FIBRA

Nell'ambito degli interventi di **risanamento acustico** di pareti esistenti, la realizzazione di una controparete mediante placcaggio in aderenza con Isolgypsum Fibra consente di ottenere, in pochi centimetri di spessore, un notevole miglioramento del potere fonoisolante del divisorio esistente.

Il prodotto Isolgypsum Fibra è composto da una lastra di gesso rivestito (sp.12,5 mm) accoppiata ad un pannello in fibra di poliestere riciclata (IsolFIBTEC PFT) da 20 mm o da 40 mm, con densità variabile nello spessore. L'entità del miglioramento è tanto maggiore, quanto più "debole" acusticamente è la parete esistente, come dimostrato dai risultati delle prove di laboratorio effettuate secondo le normative vigenti presso gli Istituti ITC CNR, Istituto Giordano, e RI.CERT. Non va dimenticato inoltre l'aspetto di **risanamento termico** del placcaggio, dato che la resistenza termica delle lastre è pari rispettivamente a 0,62 m²K/W per Isolgypsum Fibra 20 mm e a 1,19 m²K/W per Isolgypsum Fibra 40 mm.



isolgypsum

Prove di laboratorio:

1) parete monoblocco costituita da laterizio doppio UNI sp. 12 cm, intonacata da ambo i lati, placcata da un lato con Isolgypsum Fibra sp. 3,25 cm;

2) parete monoblocco costituita da laterizio doppio UNI sp. 12 cm, intonacata da ambo i lati, placcata da un lato con Isolgypsum Fibra sp. 5,25 cm;

3) parete monoblocco costituita da laterizio forato da 8 cm intonacata da ambo i lati, placcata da un lato con Isolgypsum Fibra sp. 5,25 cm;

4) parete monoblocco in laterizio porizzato ad alta foratura da 25 cm, senza intonaci, placcata dal lato ricevente con Isolgypsum Fibra sp. 3,25 cm ;

5) parete monoblocco in laterizio porizzato ad alta foratura da 25 cm, senza intonaci, placcata dal lato sorgente con Isolgypsum Fibra sp. 3,25 cm.

Tabella riassuntiva R_w / U_t

	IsolGypsum 32 mm	IsolGypsum 52 mm
doppio uni 12 cm + 2 intonaci	$R_w = 54$ dB $U_t = 0,860$ m ² K/W	$R_w = 57$ dB $U_t = 0,577$ m ² K/W
forato 8 cm + 2 intonaci	$R_w = 53$ dB * $U_t = 0,892$ m ² K/W	$R_w = 56$ dB $U_t = 0,591$ m ² K/W
poroton 25	$R_w = 55$ e 56 dB $U_t = 0,391$ m ² K/W	$R_w = 59$ dB * $U_t = 0,320$ m ² K/W

* Valore calcolato

Stato di fatto

Intervento di risanamento

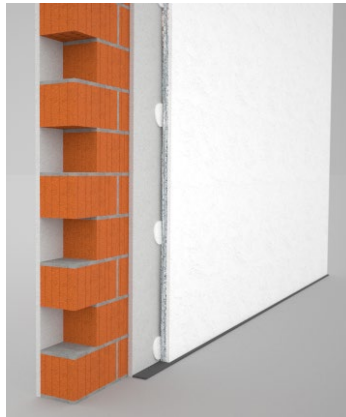
Estratto Certificato di laboratorio

Laterizio doppio UNI
(sp. 12 cm) intonacato da ambo i lati



$R_w = 46 \text{ dB}$

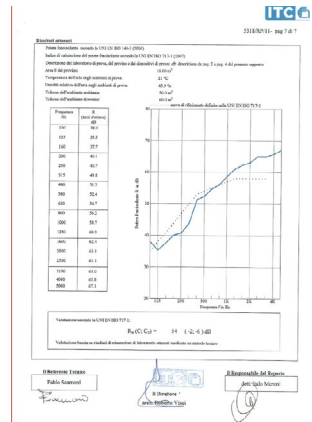
Placcaggio da un lato con Isolgypsum Fibra sp.3,25 cm



$R_w = 54 \text{ dB}$

$\Delta R_w = 8 \text{ dB}$

Curva di riferimento



Struttura di base: $R_t = 0,543 \text{ m}^2\text{K/W}$ - $U = 1,842 \text{ W/m}^2\text{K}$

Struttura completa: $R_t = 1,163 \text{ m}^2\text{K/W}$ - $U = 0,860 \text{ W/m}^2\text{K}$

Valori calcolati considerando i coefficienti liminari interni

Stato di fatto

Laterizio doppio UNI
(sp. 12 cm) intonacato
da ambo i lati



$R_w = 46 \text{ dB}$

Intervento di risanamento

Placcaggio da un lato con
Isolgypsum Fibra sp.5,25 cm

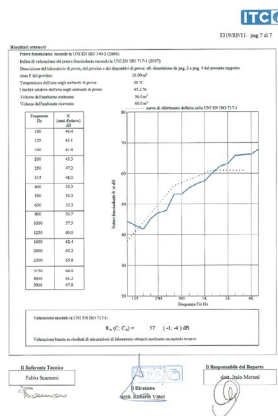


$R_w = 57 \text{ dB}$

---| $\Delta R_w = 11 \text{ dB}$ |---

estratto Certificato
di laboratorio

Curva di riferimento



Struttura di base: $R_t = 0,543 \text{ m}^2\text{K/W}$ - $U = 1,842 \text{ W/m}^2\text{K}$

Struttura completa: $R_t = 1,733 \text{ m}^2\text{K/W}$ - $U = 0,577 \text{ W/m}^2\text{K}$

Valori calcolati considerando i coefficienti liminari interni

PROVA 3

Stato di fatto

Laterizio forato (sp. 8 cm) intonacato da ambo i lati

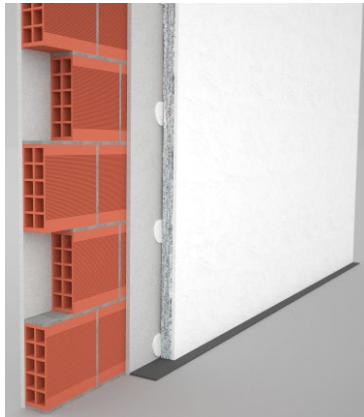


$R_w = 42 \text{ dB}$

(stima di calcolo)

Intervento di risanamento

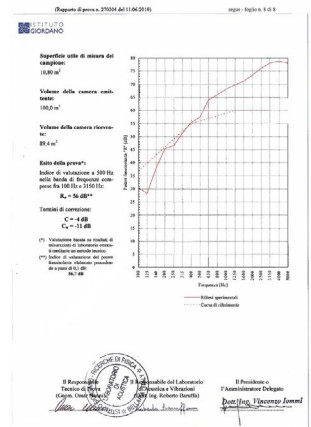
Placcaggio da un lato con **Isolgypsum Fibra** sp. 5,25 cm



$R_w = 56 \text{ dB}$

Estratto Certificato di laboratorio

Curva di riferimento



----- $\Delta R_w = 14 \text{ dB}$ -----

Struttura di base: $R_t = 0,493 \text{ m}^2\text{K/W}$ - **$U = 2,029 \text{ W/m}^2\text{K}$**

Struttura completa: $R_t = 1,692 \text{ m}^2\text{K/W}$ - **$U = 0,591 \text{ W/m}^2\text{K}$**

Valori calcolati considerando i coefficienti liminari interni

PROVA 4

Stato di fatto

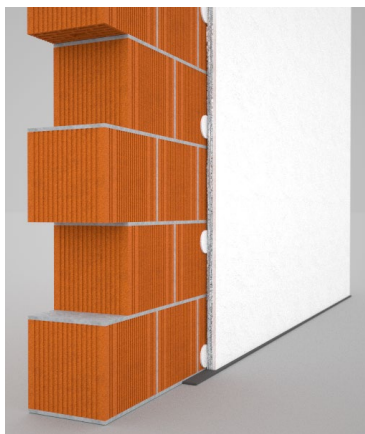
Laterizio porizzato ad alta foratura (sp. 25 cm) senza intonaco



$R_w = 38 \text{ dB}$

Intervento di risanamento

Placcaggio da un lato con **Isolgyypsum Fibra** sp. 3,25 cm – lato ricevente

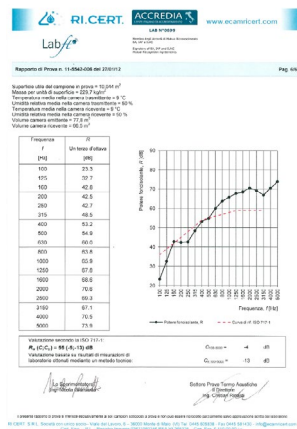


$R_w = 56 \text{ dB}$

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

estratto Certificato di laboratorio

Curva di riferimento



Struttura di base: $R_t = 1,927 \text{ m}^2\text{K/W}$ - $U = 0,519 \text{ W/m}^2\text{K}$

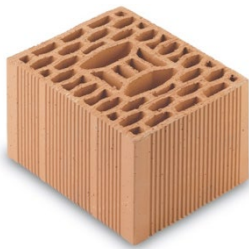
Struttura completa: $R_t = 2,558 \text{ m}^2\text{K/W}$ - $U = 0,391 \text{ W/m}^2\text{K}$

Valori calcolati considerando i coefficienti liminari interni

PROVA 5

Stato di fatto

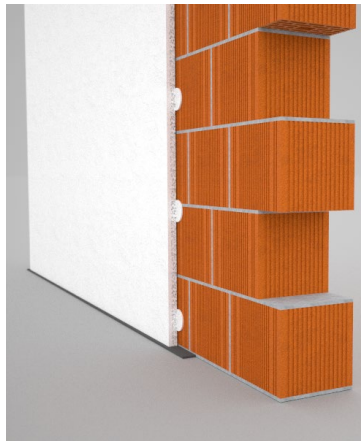
Laterizio porizzato ad alta foratura (sp. 25 cm) senza intonaco



$R_w = 38 \text{ dB}$

Intervento di risanamento

Placcaggio da un lato con **Isolgypsum Fibra** sp. 3,25 cm – lato sorgente

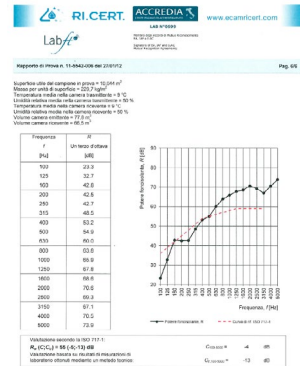


$R_w = 55 \text{ dB}$

---| $\Delta R_w = 17 \text{ dB}$ |---

estratto Certificato di laboratorio

Curva di riferimento



Struttura di base: $R_t = 1,927 \text{ m}^2\text{K/W}$ - $U = 0,519 \text{ W/m}^2\text{K}$

Struttura completa: $R_t = 2,558 \text{ m}^2\text{K/W}$ - $U = 0,391 \text{ W/m}^2\text{K}$

Valori calcolati considerando i coefficienti liminari interni