RI.CERT. SPA
Viale del Lavoro, 6 - 36030 Monte di Malo (Vicenza)
Tel. 0445.605838 - Fax 0445.581430 - e-mail: info@ricert.it - www.ricert.it
Cod. Fiscale - Partita IVA e Registro Imprese VI 02671080246

RAPPORTO DI PROVA n° 20080 **Accettazione n° 7425 del 10-06-09**

COMMITTENTE:	**ILV INDUSTRIA LATERIZI VOGHERESE SPA** **VIA REGIONE MAGENTA 1** **27050 CASEI GEROLA (PV)**
OGGETTO:	**Controllo qualità produzione**
NATURA DEL CAMPIONE:	**Elementi per muratura in laterizio**
CAMPIONE:	**Alveolater 12/50 H19 super**
PROVENIENZA:	Stabilimento di Casei Gerola (PV)
CAMPIONAMENTO:	Eseguito da cliente
DATA DI CONSEGNA:	09-06-09
PROVE:	1) Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi per edificio (UNI EN ISO 140-3:2006)
DATA PROVE:	dal 10-07-09 al 17-07-09

MISURAZIONE IN LABORATORIO DELL'ISOLAMENTO ACUSTICO PER VIA AEREA DI ELEMENTI DI EDIFICIO (UNI EN ISO 140-3:2006)

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE IN PROVA

Muratura

Parete verticale realizzata con elementi forati in laterizio denominato "Alveolater 12/50 H19 super", posati con direzione dei fori verticali e allettati con malta tradizionale a base cementizia (densità pari a 1800 kg/m^3) con giunti continui orizzontali, e successivamente ricoperta in entrambe i lati con strato di intonaco (densità pari a 1800 kg/m^3) di spessore di circa 15 mm. La parete viene fatta stagionare per almeno 7 giorni prima di effettuare la misurazione.

Dimensioni parete:

Lunghezza	=	4,55	m
Altezza	=	2,50	m
Spessore complessivo	=	150	mm
Superficie acustica utile	=	11,4	m^2

Laboratorio cofinanziato dalla Comunità Europea - Regolamento CE N° 2081/1993 obbiettivo 5b

RI.CERT. SPA
Viale del Lavoro, 6 - 36030 Monte di Malo (Vicenza)
Tel. 0445.605838 - Fax 0445.581430 - e-mail: info@ricert.it - www.ricert.it
Cod. Fiscale - Partita IVA e Registro Imprese VI 02671080246

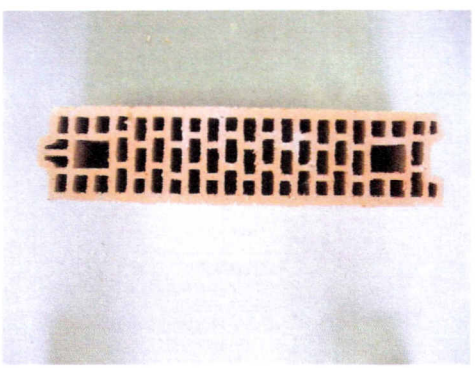
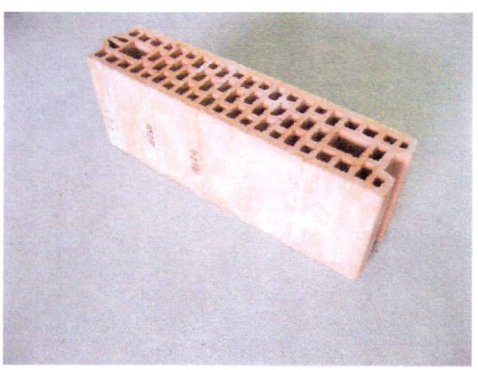
RAPPORTO DI PROVA n° 20080 **Accettazione n° 7425 del 10-06-09**

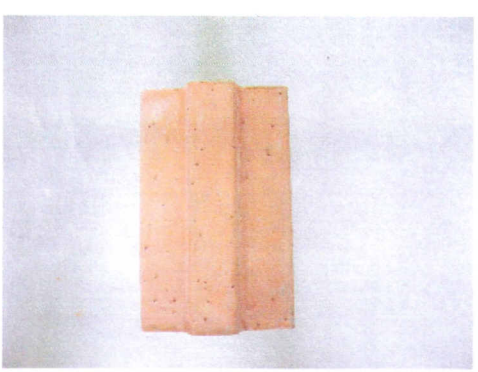
Elemento

Gli elementi di laterizio "Alveolater 12/50 H19 super" utilizzati per la costruzione della muratura sono di seguito descritti:

Lunghezza	=	510	mm
Larghezza	=	120	mm
Altezza	=	190	mm
Area media di un foro	=	450	mm^2
Percentuale di foratura	=	50	%
Peso	=	10,55	kg

Documentazione fotografica



Laboratorio cofinanziato dalla Comunità Europea - Regolamento CE N° 2081/1993 obbiettivo 5b

RI.CERT. SPA
Viale del Lavoro, 6 - 36030 Monte di Malo (Vicenza)
Tel. 0445.605838 - Fax 0445.581430 - e-mail: info@ricert.it - www.ricert.it
Cod. Fiscale - Partita IVA e Registro Imprese VI 02671080246

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per le modalità tecniche di misura e determinazione degli indici che definiscono le prestazioni degli elementi edilizi deve essere fatto riferimento alle seguenti Norme UNI EN ISO:

- Norma Tecnica UNI EN ISO 140-3 del 16/03/2006 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – parte 3 - Misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio.
- Norma Tecnica UNI EN ISO 717-1 del 19/07/2007 Acustica – Valutazione dell'isolamento acustico in edifici ed elementi di edificio. Isolamento acustico per via aerea.

2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Le misurazioni sono state eseguite utilizzando la seguente strumentazione:

- fonometro integratore Svantek 959 (matr. 14740), preamplificatore Svantek SV 12L (matr. 7595), microfono Svantek MCP 211 (certificato di taratura centro SIT n° 068/E del 10/12/2008 n° 23755-A);
- calibratore Larson&Davis CAL 200 (matr. 4057) (certificato di taratura centro SIT n° 068/E del 27/05/2008 n° 22926-A);
- diffusore omnidirezionale a 12 altoparlanti Svantek;
- amplificatore di potenza / pre-amplificatore con generatore di rumore rosa Svantek.

Tutta la strumentazione e la catena di misura risulta rispondere ai requisiti in classe 1 delle Norme EN; si è proceduto alla calibrazione della strumentazione prima e dopo ogni serie di misure.

3. AMBIENTE DI PROVA

L'ambiente di prova è costituito da una camera emittente che contiene la sorgente di rumore e una camera ricevente caratterizzata acusticamente mediante l'area di assorbimento acustico equivalente.

Presso la camera emittente è stato prodotto "rumore rosa" e sono stati rilevati i livelli di pressione sonora alle varie frequenze per bande di 1/3 di ottava nel campo compreso fra 100 e 5000 Hz sia nella camera emittente che nella camera ricevente.
Presso la camera ricevente sono stati misurati i livelli di rumore residuo e si è proceduto a valutate le caratteristiche acustiche di riverberazione del locale .

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati con riferimento al procedimento e modalità di prova definite dalla serie di norme UNI EN ISO 140.

Laboratorio cofinanziato dalla Comunità Europea - Regolamento CE N° 2081/1993 obbiettivo 5b

RI.CERT. SPA
Viale del Lavoro, 6 - 36030 Monte di Malo (Vicenza)
Tel. 0445.605838 - Fax 0445.581430 - e-mail: info@ricert.it - www.ricert.it
Cod. Fiscale - Partita IVA e Registro Imprese VI 02671080246

4. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Il potere fonoisolante è definito come:

$$R = L_1 - L_2 + 10lg\left(\frac{S}{A}\right)$$

dove:

L_1 è il livello di pressione sonora misurato nell'ambiente emittente [dB];

L_2 è il livello di pressione sonora misurato nell'ambiente ricevente [dB];

S è la superficie utile del campione in prova [m^2];

A è l'area di assorbimento acustico equivalente della camera ricevente = 0.16 V/T [m^2];

V è il volume della camera ricevente [m^3];

T è il tempo di riverberazione dell'ambiente ricevente [s];

C e C_{tr} sono i termini di adattamento dello spettro secondo la UNI EN ISO 717-1

Area S del provino = 11,42 m^2

Massa superficiale del provino = 142 kg/m^2

Temperatura media nella camera trasmittente = 25 °C

Umidità relativa media nella camera trasmittente = 61 %

Temperatura media nella camera trasmittente = 25 °C

Umidità relativa media nella camera trasmittente = 61 %

Volume camera emittente = 56,2 m^3

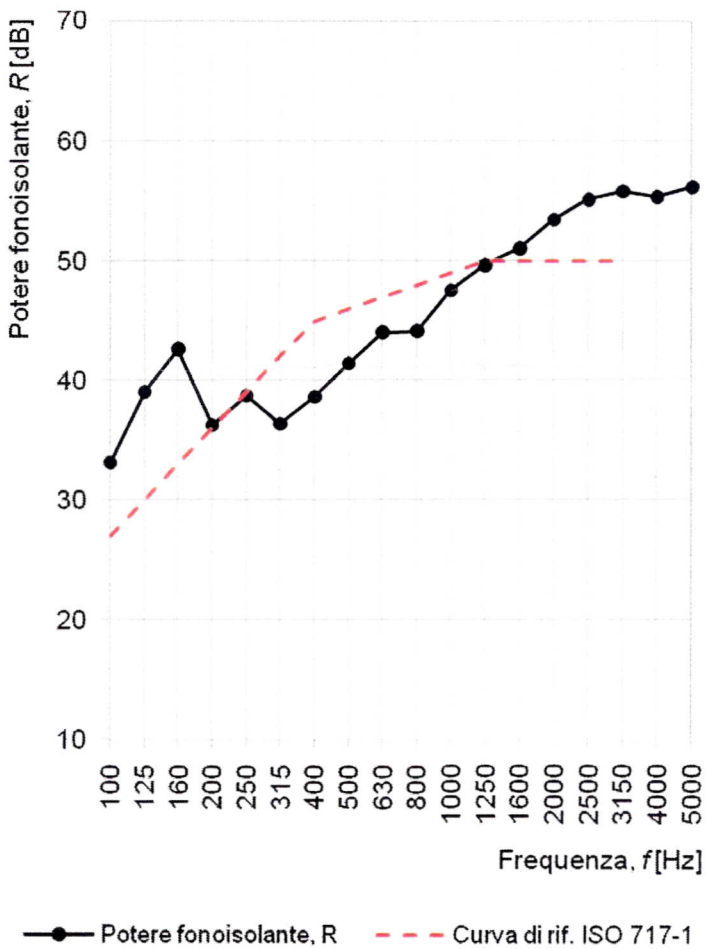
Volume camera ricevente = 58,0 m^3

Laboratorio cofinanziato dalla Comunità Europea - Regolamento CE N° 2081/1993 obbiettivo 5b

RI.CERT. SPA
Viale del Lavoro, 6 - 36030 Monte di Malo (Vicenza)
Tel. 0445.605838 - Fax 0445.581430 - e-mail: info@ricert.it - www.ricert.it
Cod. Fiscale - Partita IVA e Registro Imprese VI 02671080246

RAPPORTO DI PROVA n° 20080 **Accettazione n° 7425 del 10-06-09**

Frequenza *f* [Hz]	*R* Un terzo d'ottava [dB]
100	33.1
125	39.0
160	42.6
200	36.2
250	38.7
315	36.3
400	38.6
500	41.4
630	44.0
800	44.1
1000	47.5
1250	49.6
1600	51.0
2000	53.4
2500	55.1
3150	55.8
4000	55.3
5000	56.1



Valutazione secondo la ISO 717-1:

R_w (C;C_{tr}) = 46 (-1;-3) dB

Valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico:

$C_{100\text{-}5000}$ = 0 dB

$C_{tr,100\text{-}5000}$ = -3 dB

Monte di Malo, 23-07-09

Lo sperimentatore
dott. Andrea Zanrosso

Settore materiali da costruzione
Il Direttore
dott. geol. Danilo Belli

Il presente Rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Laboratorio cofinanziato dalla Comunità Europea - Regolamento CE N° 2081/1993 obbiettivo 5b