



RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- Decreto 21/07/00 "Certificazione CE per le unità di deposito".
- D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine".
- Notifica n. 757690 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 09/03/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".
- D.M. 03/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli".
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità dalle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazioni del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazioni del 03/07/82 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma CNVVF/CCU/UNI 9723".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazioni del 03/02/83 "Prove di resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 21/06/84 e del D.M. 16/02/87".
- Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "emissione nell'aria dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore della piccola e media industria".
- Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Intenzione allo Schedario Analitico Nazionale delle ricerche con codice N. E049049V".
- Decreto 24/05/92 "Certificazione CE di rispondenza della conformità della attrezzatura a pressione".
- Decreto 13/12/04 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione trasportabili".
- Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 03/02/03 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- Decreto 17/09/04 "Certificazione CE sugli ascensori e componenti di sicurezza".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106 CE sui prodotti da costruzione.
- Decreto 20/01/05 "Verifica di prova su dispositivi medici".
- D.Lgs. 02/07/07 n. 22 "Certificazione ai sensi della Direttiva 2004/22/CE (M.D.) di contatori per energia elettrica di corrente alternata (c.a.) monofase e trifase e di contatori volumetrici di gas a membrana".
- Decreto 11/03/07 "Certificazione CE di dispositivi di protezione individuale".
- Decreto 10/12/07 n. 218 "Certificazione del processo di produzione del conglomerato cementizio prodotto con processo industrializzato".

RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:

- SINCERT: Accredamenti n. 057A del 19/02/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 082B del 12/04/06 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Accredimento Centro multisede n. 20 (Bellaria - Forlì) per apparecchi termomeccanici ed elettrici.
- IGM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carta fumista".
- UNCSAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAL su travasatori e fucoste cordate".
- KEVIMARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica per materiali isolanti".
- IFT: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per corde, nastri, chiusure scorrevoli (antifurto) e sezionanti".
- EFSB: "Prove di laboratorio su cassette e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti la direttiva prodotti da costruzione".
- VTI - Finfraga: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti la direttiva prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità microbiologica di strumenti medici in materia di commercio".
- FBVVF - Svizzera: "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edili".

RAPPORTO DI PROVA N. 281255

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 18/04/2011

Committente: C. & P. COSTRUZIONI S.r.l. - Via d'Este, 5/7 - 5/8 - 42028 POVI-GLIO (RE) - Italia

Data della richiesta della prova: 24/06/2010

Numero e data della commessa: 49582, 24/06/2010

Data del ricevimento del campione: 30/06/2010

Data dell'esecuzione della prova: dal 16/03/2011 al 21/03/2011

Oggetto della prova: misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea secondo le norme UNI EN ISO 10140-2:2010 ed UNI EN ISO 717-1:2007 su parete

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 78 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2010/1489

Denominazione del campione*.

I blocchi cassero utilizzati per la realizzazione del campione sottoposto a prova sono denominati "HB 44/15-2 NS".



* secondo le dichiarazioni del Committente.

CLAUSOLE:

Il presente documento si riferisce solamente al campione e materiale sottoposto a prova.
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'Istituto Giordano.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 10 fogli.

Foglio
n. 1 di 10

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da una parete divisoria, avente le caratteristiche dimensionali riportate nella tabella seguente.

Larghezza nominale	3600 mm
Altezza nominale	3000 mm
Spessore nominale	470 mm
Superficie acustica utile	10,80 m ²

Il campione, in particolare, è composto da:

- strato d'intonaco tradizionale a base di malta cementizia, spessore medio rilevato 15 mm e densità media rilevata 1900 kg/m³;
- muratura realizzata con blocchi cassero "HB 44/15-2 NS" in legno mineralizzato e cemento, posati a secco, sfalsati di mezzo blocco e provvisti di n. 4 fori riempiti con getto in calcestruzzo, spessore rilevato 150 mm per ciascun foro e densità media rilevata 2240 kg/m³, ed aventi le seguenti caratteristiche fisiche:

lunghezza rilevata	500 mm
altezza rilevata	250 mm
spessore rilevato	440 mm
peso rilevato	15,7 kg

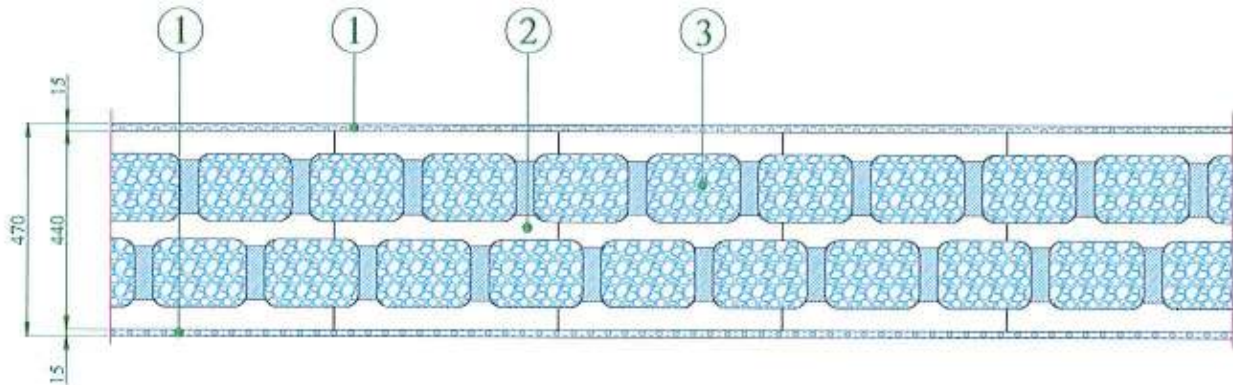
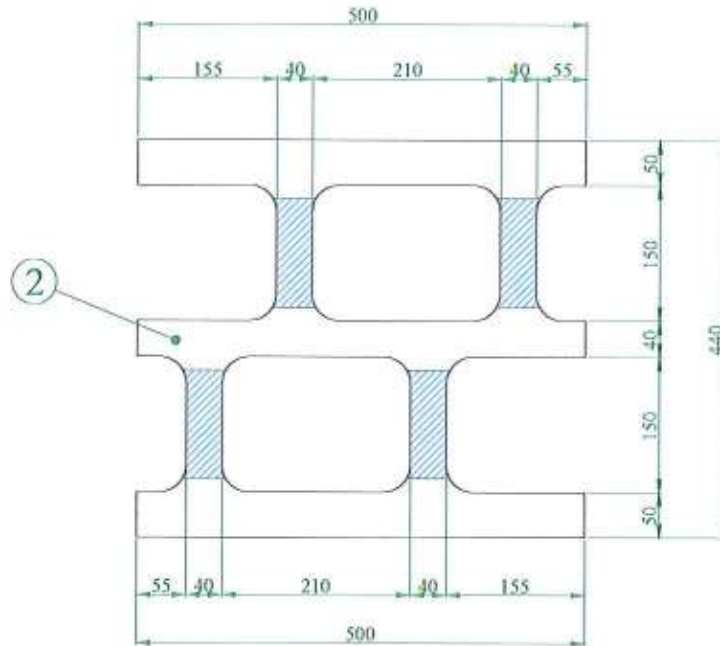
- strato d'intonaco tradizionale a base di malta cementizia, spessore medio rilevato 15 mm e densità media rilevata 1900 kg/m³.

Il campione è prodotto dal Committente ed è stato montato nell'apertura di prova a cura del personale dell'Istituto Giordano.



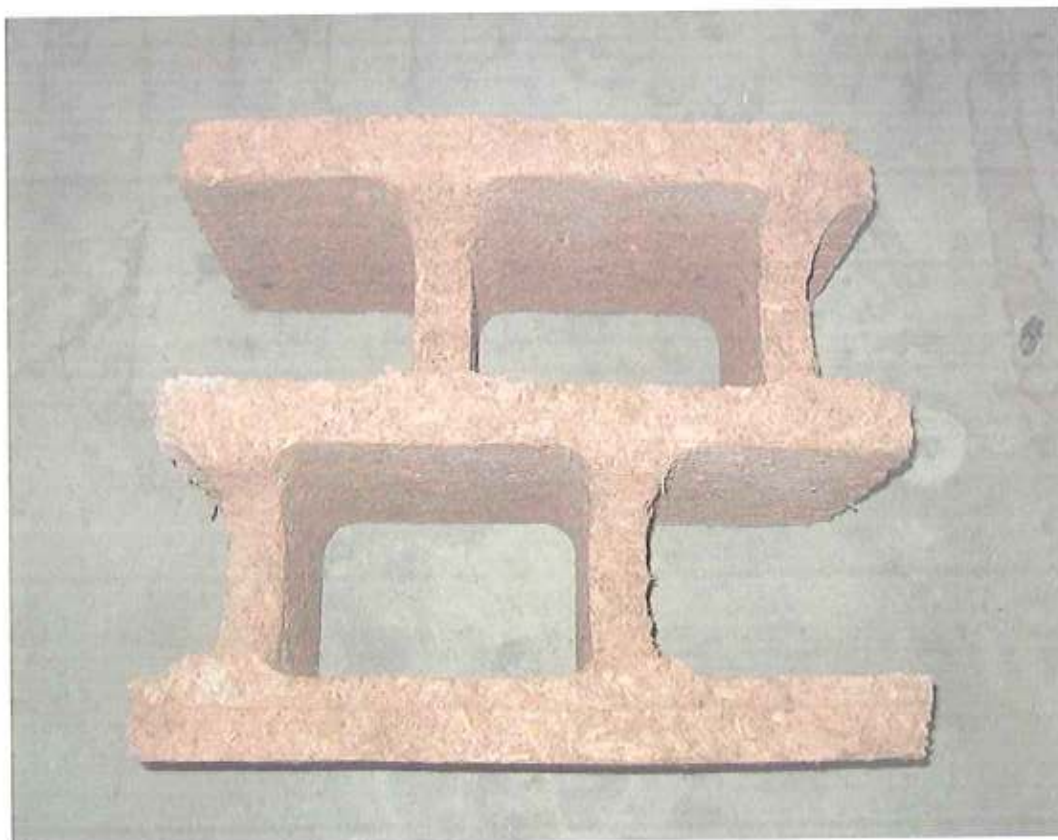
(*) secondo le dichiarazioni del Committente, ad eccezione delle caratteristiche espressamente indicate come rilevate.

**PIANTA DEL BLOCCO CASSERO
UTILIZZATO PER LA REALIZZAZIONE DEL CAMPIONE
E PARTICOLARE
DELLA SEZIONE ORIZZONTALE DEL CAMPIONE STESSO**



Legenda

Simbolo	Descrizione
1	Strato d'intonaco tradizionale a base di malta cementizia, spessore medio rilevato 15 mm e densità media rilevata 1900 kg/m ³
2	Blocco cassero in legno mineralizzato e cemento "HB 44/15-2 NS"
3	Getto in calcestruzzo, densità media rilevata 2240 kg/m ³



Fotografia del blocco cassero utilizzato per la realizzazione del campione.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni delle seguenti norme:

- UNI EN ISO 10140-2:2010 del 21/10/2010 “Acustica - Misurazione in laboratorio dell’isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio - Parte 2: Misurazione dell’isolamento acustico per via aerea”;
- UNI EN ISO 717-1:2007 del 19/07/2007 “Acustica - Valutazione dell’isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Isolamento acustico per via aerea”.



Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- amplificatore di potenza 1000 W modello "ENERGY 2" della ditta LEM;
- equalizzatore digitale a terzi d'ottava modello "DEQ2496" della ditta Behringer;
- diffusore acustico dodecaedrico mobile con percorso rettilineo, lunghezza 1,6 m ed inclinazione 15°, posizionato nella camera emittente;
- diffusore acustico dodecaedrico fisso posizionato nella camera ricevente;
- n. 2 aste microfoniche rotanti con percorso circolare, raggio 1 m ed inclinazione 30°;
- n. 2 microfoni $\sigma \frac{1}{2}$ " modello "40AR" della ditta G.R.A.S. Sound & Vibration;
- n. 2 preamplificatori microfonici modello "26AK" della ditta G.R.A.S. Sound & Vibration;
- analizzatore bicanale in tempo reale modello "Symphonie" della ditta 01 dB-Stell;
- calibratore per la calibrazione dei microfoni modello "Cal 21" della ditta 01 dB-Stell;
- bilancia a piattaforma elettronica modello "VB 150 K 50LM" della ditta Kern;
- fettuccia metrica modello "Tri-Matic 5m/19mm" della ditta Sola;
- misuratore di distanza laser modello "DLE 50 Professional" della ditta Bosch;
- n. 2 termoigrometri modelli "HD206-2" e "HD206S1" della ditta Delta Ohm;
- barometro modello "UZ001" della ditta Brüel & Kjær;
- accessori di completamento.

Modalità della prova.

La prova è stata eseguita utilizzando la procedura interna di dettaglio PP017 revisione 7 del 03/11/2010 "Misura in laboratorio dell'isolamento acustico di elementi di edificio".

L'ambiente di prova è costituito da due camere, una delle quali, definita "camera emittente", contiene la sorgente di rumore, mentre l'altra, definita "camera ricevente", è caratterizzata acusticamente mediante l'area di assorbimento acustico equivalente.



Superficie utile di misura del campione:

10,80 m²

Volume della camera emittente:

109,6 m³

Volume della camera ricevente:

103,9 m³

Esito della prova*:

Indice di valutazione a 500 Hz nella banda di frequenze comprese fra 100 Hz e 3150 Hz:

$R_w = 60 \text{ dB}^{**}$

Termini di correzione:

$C = -5 \text{ dB}$

$C_{tr} = -12 \text{ dB}$

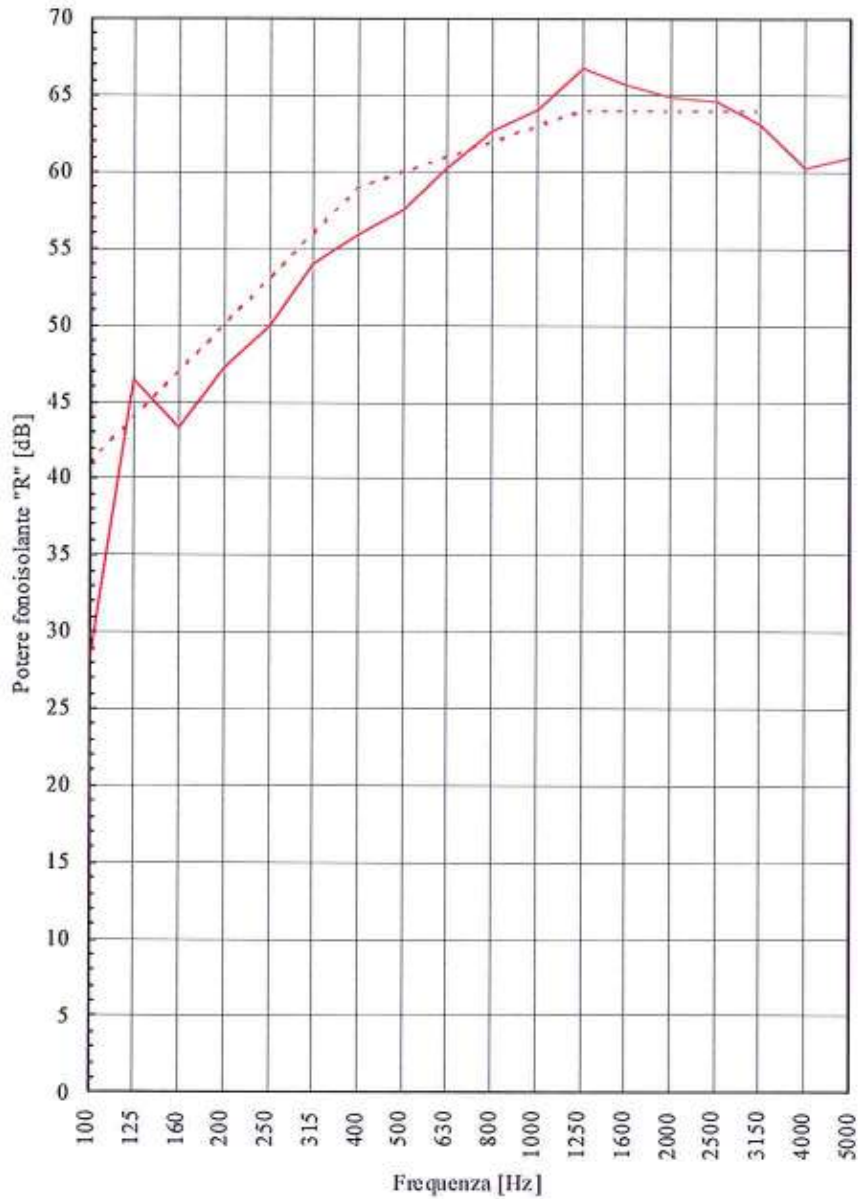
(*) Valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.

(**) Indice di valutazione del potere fonoisolante elaborato procedendo a passi di 0,1 dB:

$60,0 \text{ dB}$

Incertezza di misura dell'indice di valutazione $U(R_w)$:

$0,3 \text{ dB}$



— Rilievi sperimentali
- - - Curva di riferimento

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Geom. Omar Nanni)

[Signature]



Responsabile del Laboratorio
di Acustica e Vibrazioni
(Dott. Ing. Roberto Baruffa)

[Signature]

L'Amministratore Delegato

L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Dott. Ing. Vincenzo Iommi

[Signature]