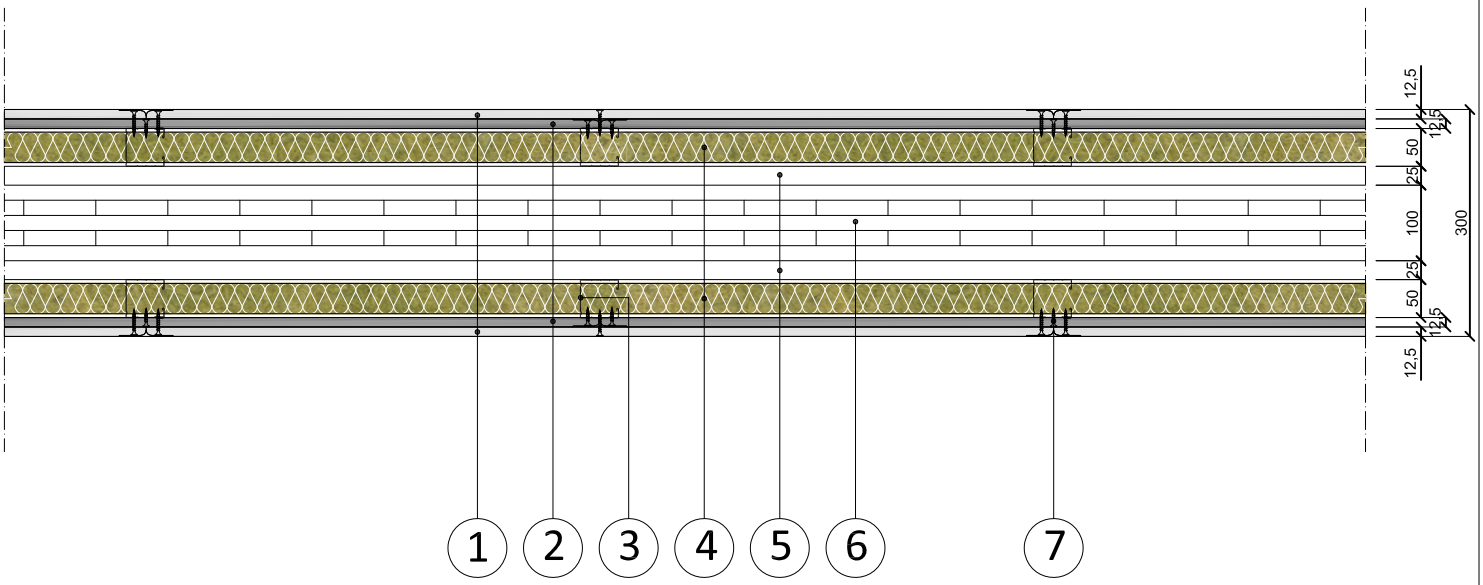
Parete in legno CLT con doppia controparete R_w=75 dB sp. 300 mm

R_w (C,C_{tr}) = 75(-2,-7) dB



N.	Descrizione	Description
1	Lastra in gesso rivestito BA13, sp. 12,5 mm	Plasterboard layer BA13, th. 12,5 mm
2	Lastra in gessofibra, sp. 12,5 mm	Gypsum-fiber board layer, th. 12,5 mm
3	Montante a C in acciaio zincato, 50x50x0,6 mm	Galvanized steel C studs 50x50x0,6 mm
4	Lana di roccia ROCKWOOL Acoustic 225 Plus, sp. 40 mm	ROCKWOOL Acoustic 225 Plus stonewool panel, th. 40 mm
5	Intercapedine d'aria, sp. 25 mm	Air layer, th. 25 mm
6	Pannello di legno X-LAM a cinque strati, sp. 100 mm	CLT Panel sp. 100 mm
7	Viti fosfatate autofilettanti	Self tapping screws

Riferimento:	Numero certificato:
WOOD002	IG 322269

Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@giordano.it - www.giordano.it
PEC: ist-giordano@legalmail.it
Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 1.500.000 i.v.
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 409

RAPPORTO DI PROVA N. 322269

TEST REPORT No. 322269

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italy, 11/02/2015
Place and date of issue:

Committente: ROCKWOOL ITALIA S.p.A. - Via Londonio, 2 - 20154 MILANO (MI) - Italy
Customer:

Data della richiesta della prova: 12/11/2014
Date testing requested:

Numero e data della commessa: 65126, 12/12/2014
Order number and date:

Data del ricevimento del campione: 16/12/2014
Date sample received:

Data dell'esecuzione della prova: 18/12/2014
Date of testing:

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 717-1:2013 di parete separativa
Purpose of testing: *laboratory measurements of airborne sound insulation in according to standards UNI EN ISO 10140-2:2010 and UNI EN ISO 717-1:2013 on partition wall*

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

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente
Origin of sample: *sampled and supplied by the Customer*

Identificazione del campione in accettazione: n. 2014/2578
Identification of sample received:

Denominazione del campione*.
Sample name.*

Il campione sottoposto a prova è denominato "PARETE SEPARATIVA ROCKWOOL-XLAM".
The test sample is called "ROCKWOOL-XLAM partition wall".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.
according to information supplied by the Customer.

LAB N° 0021

CLAUSOLE: il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'Istituto Giordano.
CLAUSES: This document relates only to the sample or material tested and shall not be reproduced except in full without Istituto Giordano's written approval.

ISTITUTO GIORDANO

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0021

Descrizione del campione*.

Description of sample.*

Il campione sottoposto a prova è costituito da una pannellatura in X-Lam, con un rivestimento, applicato su ambo i lati, formato da pannelli di lana di roccia e lastre di gesso rivestito e gesso-fibra.

The test sample is a CLT structural timber panelling, with a lining, applied on both sides, made by stone-wool boards and plaster-boards and gypsum fibre boards.

Larghezza rilevata *Measured width*	3600 mm
Altezza rilevata *Measured height*	3000 mm
Spessore rilevato *Measured thickness*	300 mm
Superficie acustica utile *Effective acoustic surface*	10,80 m²
Massa unitaria misurata (determinazione analitica) *Measured mass per unit area (analytical determination)*	99,6 kg/m²

Il campione, in particolare, è composto da:

- lastre in gesso rivestito BA13, aventi le seguenti caratteristiche dimensionali:
  - lunghezza nominale = 1200 mm;
  - altezza nominale = 3000 mm;
  - spessore nominale = 12,5 mm;
  - densità nominale = 720 kg/m³;
- lastre in gessofibra rivestito BA13, aventi le seguenti caratteristiche dimensionali:
  - lunghezza nominale = 1200 mm;
  - altezza nominale = 3000 mm;
  - spessore nominale = 12,5 mm;
  - densità nominale = 1150 kg/m³;
- struttura metallica formata da:
  - n. 2 guide, inferiore e superiore, realizzate con profili in acciaio zincato a forma di "U", dimensioni sezione 40 × 50 mm e spessore 0,6 mm;
  - n. 7 montanti realizzati con profilati sagomati a forma di "C" in acciaio zincato, sezione 50 × 50 mm e spessore 0,6 mm, disposti con un interasse di 600 mm;
- strato di materiale isolante, spessore nominale 40 mm, realizzato mediante pannelli in lana di roccia denominati Acoustic 225 Plus della ditta ROCKWOOL ed aventi le seguenti caratteristiche:
  - lunghezza nominale = 1200 mm;
  - altezza nominale = 600 mm;
  - spessore nominale = 40 mm;
  - densità nominale = 70 kg/m³;
- intercapedine d'aria, spessore 25 mm;

(*) secondo le dichiarazioni del Committente, ad eccezione delle caratteristiche espressamente indicate come rilevate.
according to information supplied by the Customer, apart from characteristics specifically stated to be measurements.

- pannello portante in legno d'abete multistrato (X-lam) a 5 strati incrociati, avente le seguenti caratteristiche:
  - numero strati = 5;
  - spessore nominale = 100 mm;
  - densità nominale = 500 kg/m³;
- intercapedine d'aria, spessore 25 mm;
- strato di materiale isolante, spessore nominale 40 mm, realizzato mediante pannelli in lana di roccia denominati Acoustic 225 Plus della ditta ROCKWOOL ed aventi le seguenti caratteristiche:
  - lunghezza nominale = 1200 mm;
  - altezza nominale = 600 mm;
  - spessore nominale = 40 mm;
  - densità nominale = 70 kg/m³;
- struttura metallica formata da:
  - n. 2 guide, inferiore e superiore, realizzate con profili in acciaio zincato a forma di "U", dimensioni sezione 40 × 50 mm e spessore 0,6 mm;
  - n. 7 montanti realizzati con profilati sagomati a forma di "C" in acciaio zincato, sezione 50 × 50 mm e spessore 0,6 mm, disposti con un interasse di 600 mm;
- lastre in gessofibra rivestito BA13, aventi le seguenti caratteristiche dimensionali:
  - lunghezza nominale = 1200 mm;
  - altezza nominale = 3000 mm;
  - spessore nominale = 12,5 mm;
  - densità nominale = 1150 kg/m³;
- lastre in gesso rivestito BA13, aventi le seguenti caratteristiche dimensionali:
  - lunghezza nominale = 1200 mm;
  - altezza nominale = 3000 mm;
  - spessore nominale = 12,5 mm;
  - densità nominale = 720 kg/m³.

Il campione è prodotto dal Committente ed è stato montato nell'apertura di prova a cura del Committente stesso.

More specifically, the sample consists of:

- *plasterboard layer BA13, with the following specifications:*
  - *nominal length = 1200 mm;*
  - *nominal width = 3000 mm;*
  - *nominal thickness = 12,5 mm;*
  - *nominal density = 720 kg/m³;*
- *gypsum-fiber board layer BA13, with the following specifications:*
  - *nominal length = 1200 mm;*
  - *nominal width = 3000 mm;*
  - *nominal thickness = 12,5 mm;*
  - *nominal density = 1150 kg/m³;*
- *metal frame composed by:*
  - *No. 2 metal tracks, head and floor, U-shaped, size 40 × 50 mm, thickness 0,6 mm;*
  - *No. 7 metal studs C-shaped, size 50 × 50 mm, thickness 0,6 mm, installed spaced by 600 mm;*

ISTITUTO GIORDANO
ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0021

- *insulation layer composed by stone wool panels called ROCKWOOL Acoustic 225 Plus 40 mm thickness, with the following properties:*
  - *nominal length = 1200 mm;*
  - *nominal width = 600 mm;*
  - *nominal thickness = 40 mm;*
  - *nominal density = 70 kg/m³;*
- *25 mm air gap;*
- *structural cross laminated timber panel (CLT) consisting of 5 oriented layers, with the following properties:*
  - *layers = 5;*
  - *thickness = 100 mm;*
  - *bulk density = 500 kg/m³;*
- *25 mm air gap;*
- *insulation layer composed by stone wool panels called ROCKWOOL Acoustic 225 Plus 40 mm thickness, with the following properties:*
  - *nominal length = 1200 mm;*
  - *nominal width = 600 mm;*
  - *nominal thickness = 40 mm;*
  - *nominal density = 70 kg/m³;*
- *metal frame composed by:*
  - *No. 2 metal tracks, head and floor, U-shaped, size 40 × 50 mm, thickness 0,6 mm;*
  - *No. 7 metal studs C-shaped, size 50 × 50 mm, thickness 0,6 mm, installed spaced by 600 mm;*
- *gypsum-fiber board layer BA13, with the following specifications:*
  - *nominal length = 1200 mm;*
  - *nominal width = 3000 mm;*
  - *nominal thickness = 12,5 mm;*
  - *nominal density = 1150 kg/m³;*
- *plasterboard layer BA13, with the following specifications:*
  - *nominal length = 1200 mm;*
  - *nominal width = 3000 mm;*
  - *nominal thickness = 12,5 mm;*
  - *nominal density = 720 kg/m³.*

The specimen is manufactured by the Customer and it was mounted in the test opening by the Customer.

ISTITUTO GIORDANO

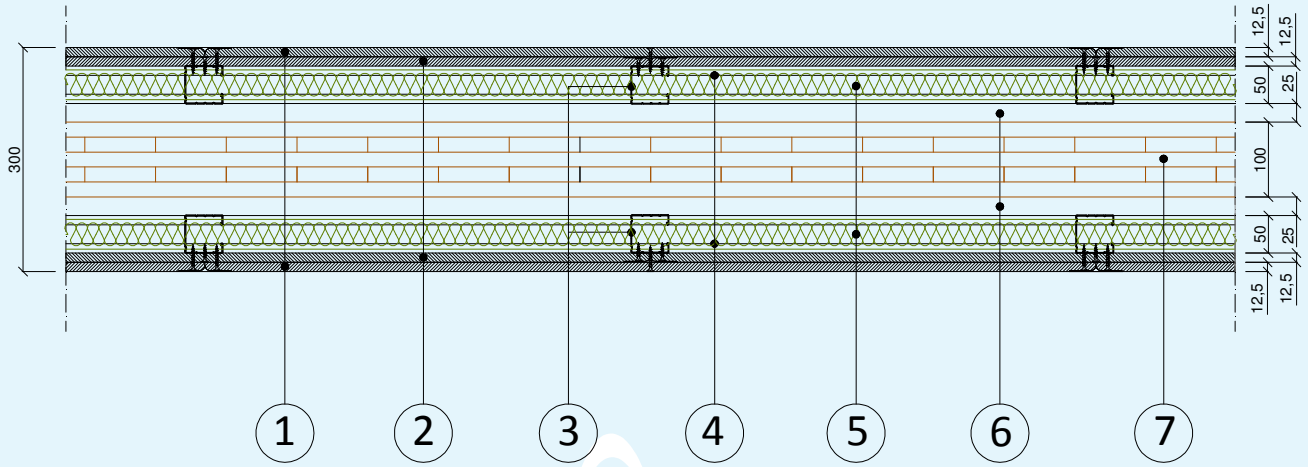
ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0021

SEZIONE / DISEGNO SCHEMATICO DEL CAMPIONE (FORNITA/O DAL COMMITTENTE)

SECTION / SCHEMATIC DRAWING OF SAMPLE (SUPPLIED BY THE CUSTOMER)



LEGENDA

KEY

Simbolo *Symbol*	**Descrizione** *Description*
1	Lastra in gesso rivestito BA13, spessore 12,5 mm *Plasterboard layer BA13, thickness 12,5 mm*
2	Lastra in gessofibra BA13, spessore 12,5 mm *Gypsum-fiber board layer BA13, thickness 12,5 mm*
3	Montante verticale in acciaio zincato a "C" 50 × 50 × 0,6 mm *Metal studs C-shaped, size 50 × 50 mm, thickness 0,6 mm*
4	Guida orizzontale in acciaio zincato a "U" 40 × 50 × 0,6 mm *Metal tracks, head and floor, U-shaped, size 40 × 50 mm, thickness 0,6 mm*
5	Pannello in lana di roccia ROCKWOOL Acoustic 225 Plus *Stone wool panels called ROCKWOOL Acoustic 225 Plus*
6	Aria *Air gap*
7	Pannello in X-Lam - 5 strati *Structural cross laminated timber panel (CLT) consisting of 5 oriented layers*

ISTITUTO GIORDANO

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0021

Riferimenti normativi.

Normative references.

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 717-1:2013 del 04/04/2013 "Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Isolamento acustico per via aerea".

The test was carried out according to the following standard:

- *UNI EN ISO 10140-2:2010 dated 21/10/2010 "Acoustics - Laboratory measurement of sound insulation of building elements - Part 2: Measurement of airborne sound insulation";*
- *UNI EN ISO 717-1:2013 dated 04/04/2013 "Acoustics - Rating of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1: Airborne sound insulation".*

Apparecchiatura di prova.

Test apparatus.

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 ø ½" modello "4192" della ditta Bruel&Kjaer;
- n. 2 preamplificatori microfonici "2669" della ditta Bruel&Kjaer;
- analizzatore a n. 4 canali in tempo reale modello "Soundbook" della ditta Sinus;
- calibratore per la calibrazione dei microfoni modello "Cal 21" della ditta 01 dB-Stell;
- n. 2 termoigrometri modello "HD206-1" della ditta Delta Ohm;
- barometro modello "UZ001" della ditta Brüel & Kjær;
- 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;
- accessori di completamento.

Testing was carried out using the following equipment:

- *LEM "ENERGY 2" 1000 W power amplifier;*
- *Behringer "DEQ2496" digital ⅓-octave equaliser;*
- *portable dodecahedron speaker with line-of-sight path, length 1,6 m and 15° tilt, positioned in the source room;*
- *fixed dodecahedron speaker positioned in the receiving room;*
- *2 rotating microphone booms with sweep radius 1 m and 30° tilt;*
- *2 Bruel&Kjaer "4192" ½" random-incidence microphones;*
- *2 Bruel&Kjaer "2669" microphone preamplifiers;*
- *Sinus "Soundbook" 4-channel real-time analyser;*
- *01 dB-Stell "Cal21" acoustic calibrator for microphone calibration;*

ISTITUTO GIORDANO

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0021

- *2 Delta Ohm "HD206-1" thermo-hygrometers;*
- *Brüel & Kjær "UZ001" barometer;*
- *Kern "VB 150 K 50LM" electronic platform scale;*
- *Sola "Tri-Matic 5 m/19 mm" metric tape measure;*
- *Bosch "DLE 50 Professional" laser range finder;*
- *complementary accessories.*

Modalità della prova.

Test method.

La prova è stata eseguita utilizzando la procedura interna di dettaglio PP017 revisione 12 del 18/11/2014 "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.

Il campione, dopo essere stato condizionato per almeno 24 h all'interno degli ambienti di misura, è stato installato nell'apertura di prova posta tra le due camere secondo le modalità riportate nel disegno seguente.

The test was carried out using detailed internal procedure PP017 revision 12 dated 18/11/2014 "Laboratory measurement of sound insulation of building elements".

The test environment consists of two chambers, one of which, known as "source room", contains the noise source, whilst the other, known as "receiving room", is characterised acoustically by the equivalent sound absorption area.

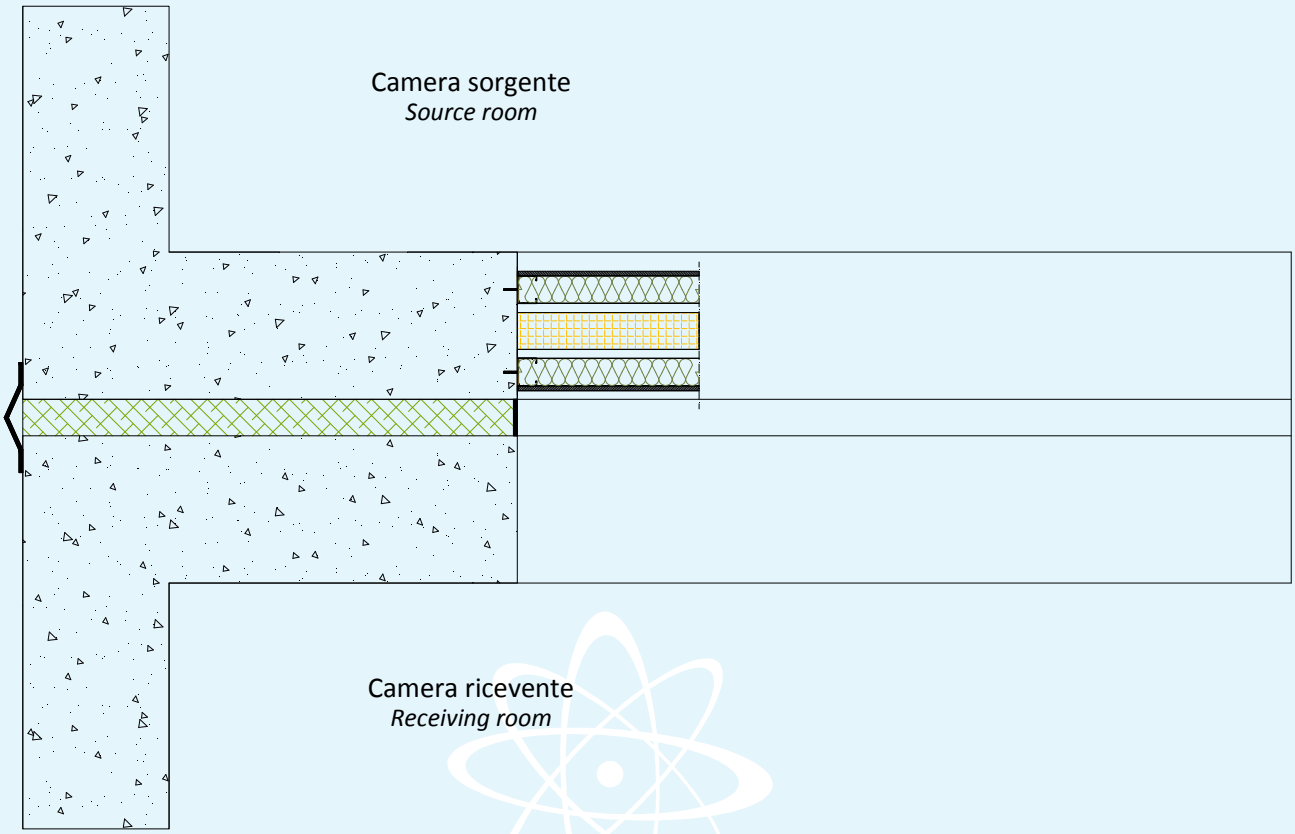
The sample, after being conditioned for at least 24h inside measurement environment, was installed in the test opening between the two rooms, as shown in the following drawing.

ISTITUTO GIORDANO

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0021



Particolare del posizionamento del campione nell'apertura fra le due camere dell'ambiente di prova.

Close-up of specimen positioning in the opening between the two rooms of the test environment.

Nell'intervallo di bande di ⅓ d'ottava compreso tra 100 Hz e 5000 Hz, il potere fonoisolante "R", pari a n. 10 volte il logaritmo decimale del rapporto fra la potenza sonora incidente e la potenza sonora trasmessa attraverso il campione, è stato calcolato utilizzando la formula seguente:

$$R = L_1 - L_2 + 10\log\frac{S}{A}$$

dove: R = potere fonoisolante, espresso in dB;

L_1 = livello medio di pressione sonora nella camera emittente, espresso in dB, generato con rumore rosa;

L_2 = livello medio di pressione sonora nella camera ricevente, espresso in dB, corretto del rumore di fondo e calcolato utilizzando la formula seguente:

$$L_2 = 10\log[10^{\frac{L_{2b}}{10}} - 10^{\frac{L_b}{10}}]$$

dove: L_{2b} = livello medio di pressione sonora combinato del segnale e del rumore di fondo, espresso in dB;

L_b = livello medio del rumore di fondo, espresso in dB;

se la differenza dei livelli [L_{2b} - L_b] è inferiore a 6 dB, viene applicata una correzione massima pari a 1,3 dB ed il corrispondente valore del potere fonoisolante "R" è da considerarsi come un valore limite della misurazione;

S = superficie utile di misura del campione in prova, espressa in m²;

A = area di assorbimento acustico equivalente della camera ricevente, espressa in m², calcolata a sua volta utilizzando la formula seguente:

$$A = \frac{0{,}16 \quad V}{T}$$

dove: V = volume della camera ricevente, espresso in m³;

T = tempo di riverberazione, espresso in s.

L'indice di valutazione "R_w" del potere fonoisolante "R" è pari al valore in dB della curva di riferimento a 500 Hz secondo il procedimento della norma UNI EN ISO 717-1:2013. Sono stati inoltre calcolati n. 2 termini correttivi in dB che tengono conto delle caratteristiche di particolari spettri sonori in sorgente e precisamente:

- termine correttivo "C" da sommare all'indice di valutazione "R_w" con spettro in sorgente relativo a rumore rosa (pink) ponderato A;
- termine correttivo "C_{tr}" da sommare all'indice di valutazione "R_w" con spettro in sorgente relativo a rumore da traffico (traffic) ponderato A.

La prova è stata eseguita subito dopo l'allestimento del campione

In the ⅓-octave frequency range 100 Hz to 5000 Hz, the sound reduction index "R", equal to 10 times the common logarithm of the ratio of the sound power which is incident on the test sample to the sound power transmitted through the sample, was calculated using the following equation:

$$R = L_1 - L_2 + 10\log\frac{S}{A}$$

where: R = sound reduction index in dB;

L_1 = average sound pressure level in the source room, in dB, generated by pink noise;

L_2 = average sound pressure level in the receiving room, in dB, adjusted for background noise and calculated using the following equation:

$$L_2 = 10\log[10^{\frac{L_{2b}}{10}} - 10^{\frac{L_b}{10}}]$$

where: L_{2b} = combined average sound pressure level of signal and background noise in dB;

L_b = average background noise level in dB;

if the difference between the levels [L_{2b} - L_b] is less than 6 dB, a maximum correction of 1,3 dB is applied and the corresponding value of the sound reduction index "R" shall be considered a measurement limit value;

S = effective measuring surface of test sample, expressed in m²;

A = equivalent sound absorption area in the receiving room, expressed in m², in turn calculated using the following equation:

$$A = \frac{0{,}16 \quad V}{T}$$

where: V = receiving room volume, expressed in m³;

T = reverberation time, in seconds.

The single-number quantity "R_w" of the sound reduction index "R" is equal to the value in dB of the reference curve at 500 Hz in accordance with the method specified by standard UNI EN ISO 717-1:2013. Furthermore, 2 adaptation terms have been calculated in dB that take account of the characteristics of certain source sound spectra, more specifically:

- *adaptation term "C" to be added to single-number rating "R_w" with source spectrum for A-weighted pink noise;*
- *adaptation term "C_{tr}" to be added to single-number rating "R_w" with source spectrum for A-weighted traffic noise.*

The test was carried out immediately after completion of sample preparation

ISTITUTO GIORDANO

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0021

Incertezza di misura.

Uncertainty of measurement.

L'incertezza di misura è stata determinata in accordo con la norma UNI CEI ENV 13005:2000 del 31/07/2000 "Guida all'espressione dell'incertezza di misura", individuando per ciascuna frequenza il numero di gradi di libertà effettivi "v_{eff}" e l'incertezza estesa "U" del valore del potere fonoisolante "R", stimata con fattore di copertura "k" relativo ad un livello di fiducia pari al 95 %.

L'incertezza di misura dell'indice di valutazione "U(R_w)" è stimata con fattore di copertura k = 2 relativo ad un livello di fiducia pari al 95 % utilizzando la procedura di calcolo riportata nell'allegato B della norma UNI EN ISO 12999-1:2014 del 26/06/2014 "Acustica - Determinazione e applicazione dell'incertezza di misurazione nell'acustica in edilizia - Parte 1: Isolamento acustico" in cui si presuppone una piena correlazione positiva tra i valori in bande di ⅓ d'ottava di isolamento acustico.

Uncertainty of measurement was determined in accordance with standard UNI CEI ENV 13005:2000 dated 31/07/2000 "Guide to the expression of uncertainty in measurement", by calculating for each frequency the number of effective degrees of freedom "v_{eff}" and expanded uncertainty "U" of the sound reduction index "R", using a coverage factor "k" representing a confidence level of 95 %.

Uncertainty of measurement of the single-number quantity "U(R_w)" is calculated with a coverage factor k = 2 representing a confidence level of 95 % using the calculation procedure stated in the Annex B standard UNI EN ISO 12999-1:2014 dated 26/06/2014 "Acoustics - Determination and application of measurement uncertainties in building acoustics - Part 1: Sound insulation" where is assumed a full positive correlation between the ⅓-octave band values of sound insulation.

Condizioni ambientali al momento della prova.

Environmental conditions during test.

	Camera emittente *Source room*	**Camera ricevente** *Receiving room*
Pressione atmosferica *Atmospheric pressure*	(102000 ± 50) Pa	(102000 ± 50) Pa
Temperatura media *Average temperature*	(15 ± 1) °C	(16 ± 1) °C
Umidità relativa media *Average relative humidity*	(70 ± 5) %	(65 ± 5) %

ISTITUTO GIORDANO

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0021

Risultati della prova.

Test results.

Frequenza *Frequency* [Hz]	**R** [dB]	**R_{rif}** [dB]	**v_{eff}**	**k**	**U** [dB]
100	**49,9**	**56,0**	6	2,45	2,6
125	**58,5 ****	**59,0**	6	2,45	2,0
160	**60,6 ****	**62,0**	14	2,00	1,1
200	**62,0**	**65,0**	11	2,00	0,8
250	**65,7**	**68,0**	16	2,00	0,9
315	**70,4 ***	**71,0**	13	2,00	0,7
400	**71,9 ***	**74,0**	25	2,00	0,6
500	**73,8**	**75,0**	32	2,00	0,6
630	**74,0**	**76,0**	16	2,00	0,5
800	**75,0**	**77,0**	15	2,00	0,5
1000	**77,4**	**78,0**	18	2,00	0,4
1250	**81,8**	**79,0**	22	2,00	0,4
1600	**82,8**	**79,0**	19	2,00	0,5
2000	**82,5**	**79,0**	15	2,00	0,4
2500	**80,7**	**79,0**	15	2,00	0,4
3150	**76,6**	**79,0**	19	2,00	0,4
4000	**75,9**	**//**	18	2,00	0,4
5000	**75,0 ***	**//**	16	2,00	0,4

(*) Valore limite della misurazione per influenza del rumore di fondo.
Measurement limit value for background noise influence.

(**) Valore limite della misurazione per influenza della trasmissione laterale.
Measurement limit value for flanking transmission influence.

(***) Valore limite della misurazione per influenza del rumore di fondo e della trasmissione laterale.
Measurement limit value for background noise and flanking transmission influence.

Note / *Notes:* //

ISTITUTO GIORDANO

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0021

Superficie utile di misura del campione:
Sample effective measuring surface:
10,80 m²

Volume della camera emittente:
Source room volume:
109,1 m³

Volume della camera ricevente:
Receiving room volume:
95,9 m³

Esito della prova*:
Test result:*

Indice di valutazione a 500 Hz nella banda di frequenze comprese fra 100 Hz e 3150 Hz:
Single-number rating at 500 Hz in the frequency range 100 Hz to 3150 Hz:

R_w = 75 dB**

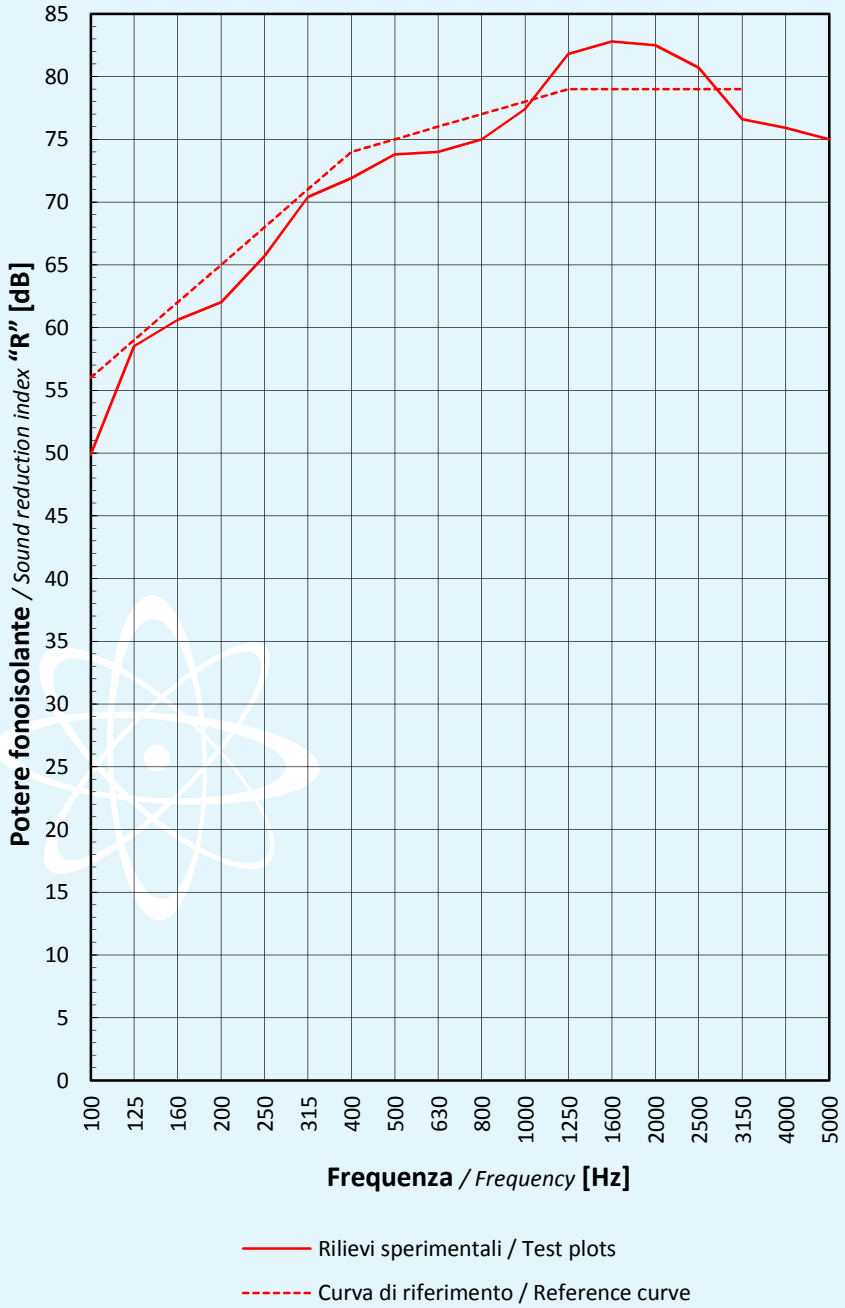
Termini di correzione:
Adaptation terms:

C = -2 dB
C_{tr} = -7 dB

(*) Valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.
Evaluation based on laboratory measurement results obtained by an engineering method.

(**) Indice di valutazione del potere fonoisolante elaborato procedendo a passi di 0,1 dB e incertezza di misura dell'indice di valutazione U(R_w):
Single-number quantity of sound reduction index measured in steps of 0,1 dB and uncertainty of measurement of the single number quantity U(R_w):

R_w = (75,6 ± 0,8) dB
R_w + C = (73,2 ± 1,1) dB
R_w + C_{tr} = (67,5 ±1,6) dB



Il Responsabile Tecnico di Prova
Test Technician
(Geom. Omar Nanni)

Il Responsabile del Laboratorio di Acustica e Vibrazioni
Head of Acoustics and Vibrations Laboratory
(Dott. Ing. Roberto Baruffa)

L'Amministratore Delegato
Chief Executive Officer
(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)