

DIVISIONE: **COSTRUZIONI**
DIVISION:

LABORATORIO: **FISICA TECNICA/ACUSTICA**
LABORATORY:

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag.
di/of **1/6**
pag.

N° **0012\DC\ACU\15**

Data:
Date: **08/04/2015**

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

Quartofon ® PU 80/10 FR ALM N

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

GUARTO S.r.l.
Strada Leini, 50
10072 CASELLE TORINESE (TO)

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

UNI EN ISO 10140-1:2012
UNI EN ISO 10140-2: 2010
UNI EN ISO 717-1: 2013

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

GUARTO S.r.l.

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

Capo Laboratorio – Laboratory Head

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:

DATI GENERALI / GENERAL DATA

Data ricevimento campioni / <i>Sample supply date</i>	10/03/2015
Data esecuzione prove / <i>Test date</i>	20/03/2015
Campionamento / <i>Sampling</i>	Campione fornito dal Cliente / <i>Sample supplied by client</i>

Identificazione delle norme di riferimento / Standard reference identification

UNI EN ISO 10140-1:2012

Acustica – Misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico di elementi di edificio – Parte 1: regole di applicazione per prodotti particolari

Acoustics – Laboratory measurements of sound insulation of building elements – Part 1: application rules for specific products

UNI EN ISO 10140-2:2010

Acustica – Misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico di elementi di edificio – Parte 2: misurazione dell'isolamento acustico per via aerea

Acoustics – Laboratory measurements of sound insulation of building elements – Part 2: measurement of airborne insulation

UNI EN ISO 717-1:2013

Acustica – Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Parte 1: Isolamento acustico per via aerea

Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and buildings elements – Part 1: Airborne sound insulation

Procedura normalizzata / *Standard procedure* SI / YES

Deviazione dai metodi di prova / *Standard procedure deviations* NO / NO

Controllo calcoli e trasferimento dati / *Calculation check* SI / YES

DICHIARAZIONI / DECLARATIONS

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

The test results contained in this report relate only to the sample tested.

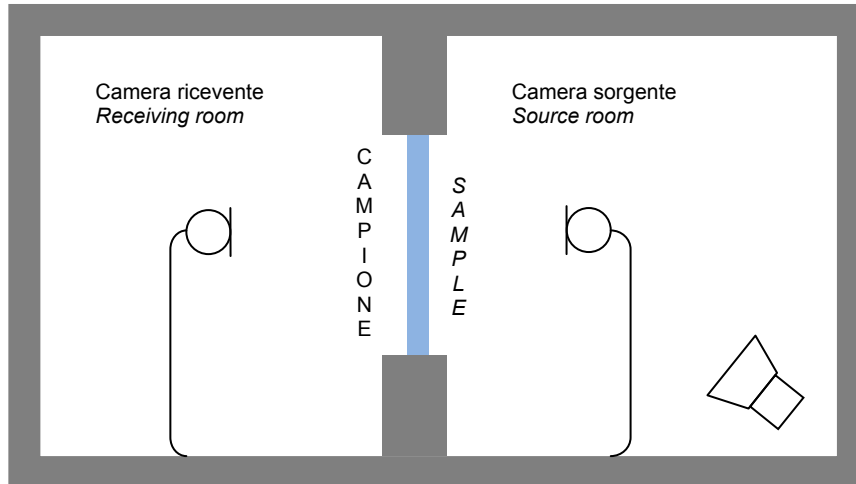
Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile di Laboratorio.

The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Head of Laboratory.

Tranne ove esplicitamente riportato, le caratteristiche dei prodotti sono state ricavate dalle descrizioni del cliente e non sono state verificate dal laboratorio.

Except where stated, characteristics of products were taken from client description and were not verified by the laboratory.

DESCRIZIONE DEL METODO DI PROVA / TEST METHOD DESCRIPTION



Schema del sistema di prova / Test set-up schematics

Generazione di un campo sonoro diffuso mediante rumore a banda larga nella camera sorgente

Misurazione dei livelli di pressione sonora nella camera sorgente (L_1) e nella camera ricevente (L_2)

Misurazione dei tempi di riverberazione T nella camera ricevente

Calcolo del potere fonoisolante R mediante la formula $R = L_1 - L_2 + 10 \cdot \log\left(\frac{S \cdot T}{0,16 \cdot V}\right)$ dove:

S = superficie del campione in prova (m^2)

V = volume della camera ricevente (m^3)

Valutazione dell'indice unico R_w e dei termini di adattamento allo spettro C (rumore rosa) e C_{tr} (rumore da traffico) secondo ISO 717-1 (nella banda 100÷3150 Hz) basata su misurazioni ottenute in laboratorio

Generation of a diffuse sound field using broadband noise in the source room

Measurement of sound pressure level both in the source room (L_1) and the receiving room (L_2)

Measurement of reverberation time T in the receiving room

Calculation of the sound reduction index R according to the formula $R = L_1 - L_2 + 10 \cdot \log\left(\frac{S \cdot T}{0,16 \cdot V}\right)$ where:

V = volume of the receiving room (m^3)

S = surface area of tested sample (m^2)

Calculation of single number rating R_w and spectrum adaptation terms C (pink noise) and C_{tr} (traffic noise) according to ISO 717-1 (in the band 100÷3150 Hz) based on laboratory measurements

Condizioni ambientali durante la prova / Climatic conditions during test

	Ricevente / Receiving	Sorgente / Source	
Temperatura ambiente Room temperature	20,0±0,5	20,0±0,5	°C
Umidità relativa Relative humidity	44±5	45 ±5	%

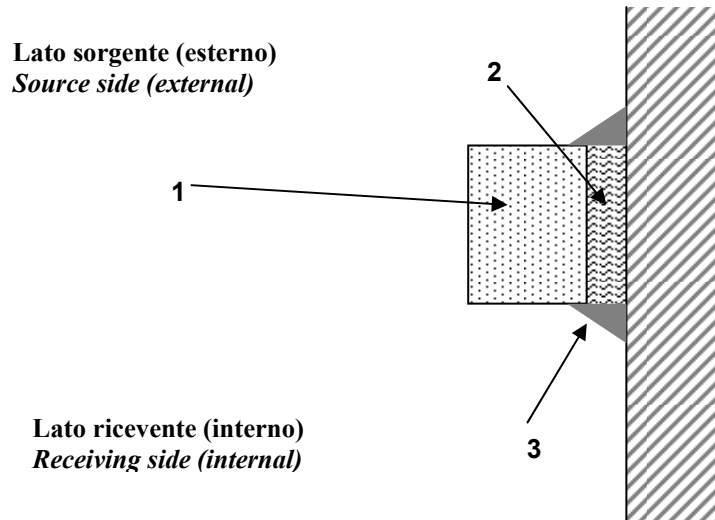
DESCRIZIONE DEL CAMPIONE IN PROVA / TESTED SAMPLE DESCRIPTION

Denominazione <i>Product name</i>	Quartofon ® PU 80/10 FR ALM N
Tipologia di prodotto <i>Product type</i>	Pannello <i>Panel</i>
Descrizione del campione <i>Sample description</i>	Pannello in PU espanso + massa pesante per isolamento acustico a base polimerica e alluminio retinato <i>PU foam panel + heavy mass for acoustic insulation polymer based with aluminium mesh</i>
Dimensioni: L x A <i>Dimensions: W x H</i>	1230 x 1480 mm
Spessore <i>Thickness</i>	2 mm (massa pesante / <i>heavy mass</i>) + 8 mm PU espanso / <i>PU foam</i>
Massa superficiale <i>Surface area mass</i>	4,7 kg/m ²
Lato esposto al suono <i>Side to noise source</i>	PU espanso <i>PU foam</i>

Allegati / Annexes

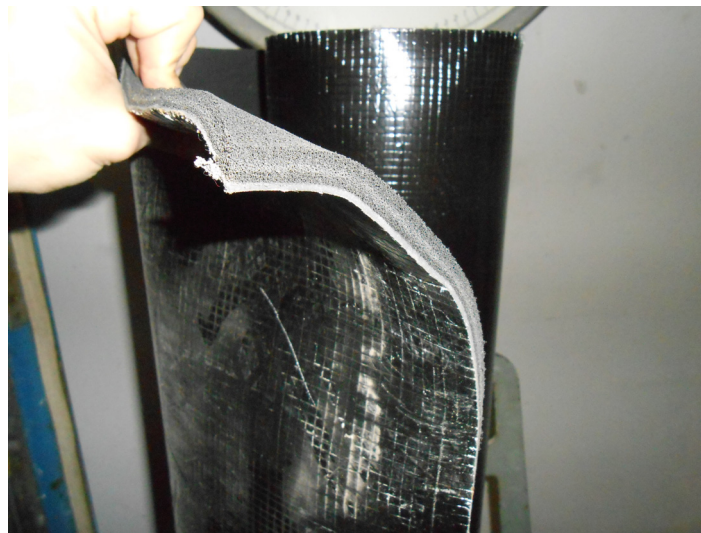
N.	Descrizione <i>Description</i>	Pagine <i>Pages</i>

Condizioni di montaggio / *Mounting conditions*



- 1 *Elemento in prova / Tested element*
- 2 *Materiale fonoassorbente / Absorbing material*
- 3 *Sigillante / Sealant*

Fotografie / *Photos*

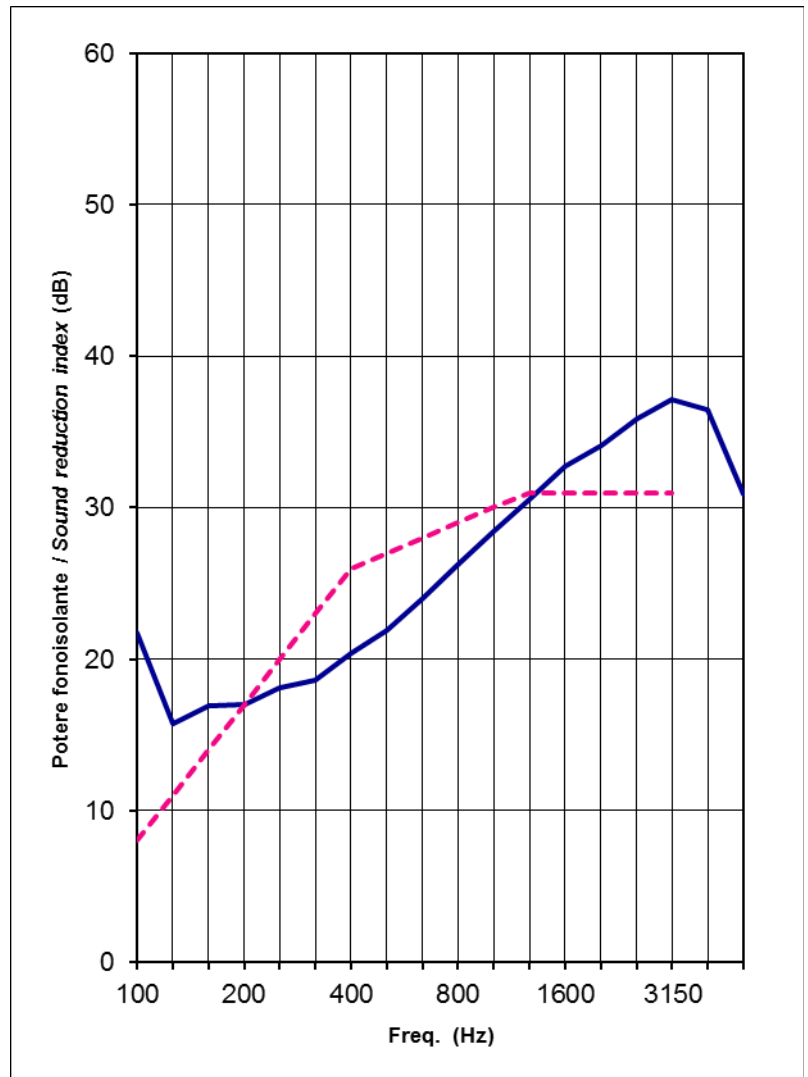


RISULTATI SPERIMENTALI / TEST RESULTS

Elemento in prova **Quartofon® PU 80/10 FR ALM N**
Tested element
 Caratteristiche **Pannello acustico (sp. Tot. 10 mm – 4,7 Kg/m²)**
Characteristics **Acoustic insulation panel (tot. thk. 10 mm – 4,7 Kg/m²)**

Area del campione **S = 1,88 m²**
Sample surface area
 Volume della camera ricevente **V = 70,5 m³**
Receiving room volume
 Volume della camera emittente **86 m³**
Source room volume

FREQ. Hz	R dB	U dB
100	21,7	1,6
125	15,7	1,5
160	16,9	1,2
200	17,0	1,4
250	18,1	1,0
315	18,6	0,8
400	20,4	0,8
500	21,9	0,7
630	24,0	0,7
800	26,2	0,6
1000	28,4	0,6
1250	30,5	0,6
1600	32,7	0,6
2000	34,1	0,6
2500	35,9	0,6
3150	37,1	0,6
4000	36,5	0,6
5000	30,9	0,6


 $R_w (C; C_{tr}) = 27 (-1 ; -3) \text{ dB}$
DATA
Date
08/04/2015
RESP. DIVISIONE
Division Head
Paolo Fumagalli

AMMINISTRATORE DELEGATO
Managing Director
Raoul Gatti
