

DIVISIONE: **Costruzioni**  
DIVISION:

LABORATORIO: **Fisica Tecnica/Acustica**  
LABORATORY:

<b>RAPPORTO DI PROVA</b> <i>(Test Report)</i>	Pag. <b>1</b> di/of
	pag. <b>5</b>
N° <b>0086-A/DC/ACU/07</b>	Data: <b>12/07/2007</b> Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:  
SPECIMEN DESCRIPTION:

**Poliuretano Isolcasa "45" sp. 30 mm**

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:  
CLIENT:

**Isolcasa di Bruciati R. & C. S.n.c.**  
**Viale dell'Industria, 16**  
**I-60013 Corinaldo (AN)**

NORMA DI RIFERIMENTO:  
REFERENCE STANDARD:

**UNI EN ISO 140-8 :1999 – UNI EN ISO 717-2 :1997**

DISTRIBUZIONE ESTERNA:  
OUTSIDE DISTRIBUTION:

**Isolcasa Snc**

DISTRIBUZIONE INTERNA:  
INSIDE DISTRIBUTION:

**Resp laboratorio**

ENTE DI ACCREDITAMENTO:  
ACCREDITATION BODY:



## RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. **2**  
di/of  
pag. **5**

N° **0086-A/DC/ACU/07**

Data: **12/07/2007**  
Date:

### DATI GENERALI

Data ricevimento campioni: **27/06/2007**  
Data esecuzione prove: **05/07/2007**  
Campionamento: **Campione fornito dal Cliente**

### Identificazione delle norme di riferimento

**UNI EN ISO 140-8:** Acustica – Misurazione dell’isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Misurazioni in laboratorio della riduzione del rumore di calpestio trasmesso da rivestimenti di pavimentazioni su un solaio pesante normalizzato – Ottobre 1999.

**UNI EN ISO 717-2:** Acustica – Valutazione dell’isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Isolamento del rumore di calpestio – Dicembre 1997.

### Identificazione dei metodi di prova

Determinazione della riduzione della trasmissione del rumore da calpestio  $\Delta L$  di un rivestimento di pavimentazione, secondo la metodologia UNI EN ISO 140-8 e calcolo dell’indice  $\Delta L_w$  secondo metodologia UNI EN ISO 717-2.

Procedura normalizzata: **SI**  
Deviazione dai metodi di prova: **SI**  
Controllo calcoli e trasferimento dati: **SI**

### Deviazioni dai metodi di prova

Il campione in prova ha una superficie di 1 m<sup>2</sup> contro i 10 m<sup>2</sup> previsti dalla norma UNI EN ISO 140-8.

Tutti i materiali sono **posati a secco** sul solaio di prova.

Il solaio di prova è privo di camera acustica superiore.

### DICHIARAZIONI

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

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

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

## Descrizione dei metodi di prova

Misurazione del livello di rumore di calpestio del solaio nudo eccitato mediante generatore normalizzato

Misurazione del livello di rumore di calpestio del solaio rivestito eccitato mediante generatore normalizzato

Misurazione dei tempi di riverbero nella camera ricevente

Calcolo del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato mediante la formula  $L_{n0,n} = L_{1,2} + 10 \cdot \log \left( \frac{0,16 \cdot V}{A_0 \cdot T} \right)$

dove:

$L_{n0}$  = livello di pressione sonora di calpestio normalizzato del solaio nudo (dB)

$L_n$  = livello di pressione sonora di calpestio normalizzato del solaio rivestito (dB)

$L_1$  = livello medio di pressione sonora del solaio nudo (dB)

$L_2$  = livello medio di pressione sonora del solaio rivestito (dB)

$T$  = tempo medio di riverberazione nella camera ricevente (s)

$V$  = volume della camera ricevente (pari a 52 m<sup>3</sup>)

$A_0$  = area di assorbimento equivalente di riferimento (pari a 10 m<sup>2</sup>)

Calcolo dell'attenuazione del livello di pressione sonora da calpestio mediante la formula  $\Delta L = L_{n0} - L_n$

Calcolo del livello di pressione sonora di calpestio del solaio di riferimento col rivestimento in prova mediante la formula  $L_{n,r} = L_{n,r,0} - \Delta L$  dove  $L_{n,r,0}$  è il livello di pressione sonora di calpestio normalizzato del solaio di riferimento (ISO 717-2, par. 5.2)

Calcolo degli indici di valutazione secondo ISO 717-2:

$L_{n0,W}$  e  $L_{n,W}$  = solaio in prova

$L_{n,r,0,W}$  e  $L_{n,r,W}$  = solaio di riferimento

$\Delta L_W = L_{n,r,0,W} - L_{n,r,W}$

## Condizioni ambientali durante la prova

Temperatura ambiente = 23 °C

Umidità relativa = 70 %



**CSI**  
Certificazione e Testing

**RAPPORTO DI PROVA**  
(*Test Report*)

N° **0086-A/DC/ACU/07**

Pag. **4**

di/of

pag. **5**

Data: **12/07/2007**

Date:

## **COSTITUZIONE DELL'ELEMENTO IN PROVA**

### **Poliuretano Isolcasa "45"**

Spessore misurato: 30 mm

Massa superficiale misurata: 0,75 kg/mq

Massetto utilizzato: sabbia-cemento con armatura, spessore 5 cm, massa superficiale 100 kg/m<sup>2</sup>



### **Condizioni di posa**

Il materiale è simmetrico.



**CSI**  
Certificazione e Testing

**RAPPORTO DI PROVA**  
(Test Report)

Pag. **5**

di/of

pag. **5**

N° **0086-A/DC/ACU/07**

Data: **12/07/2007**

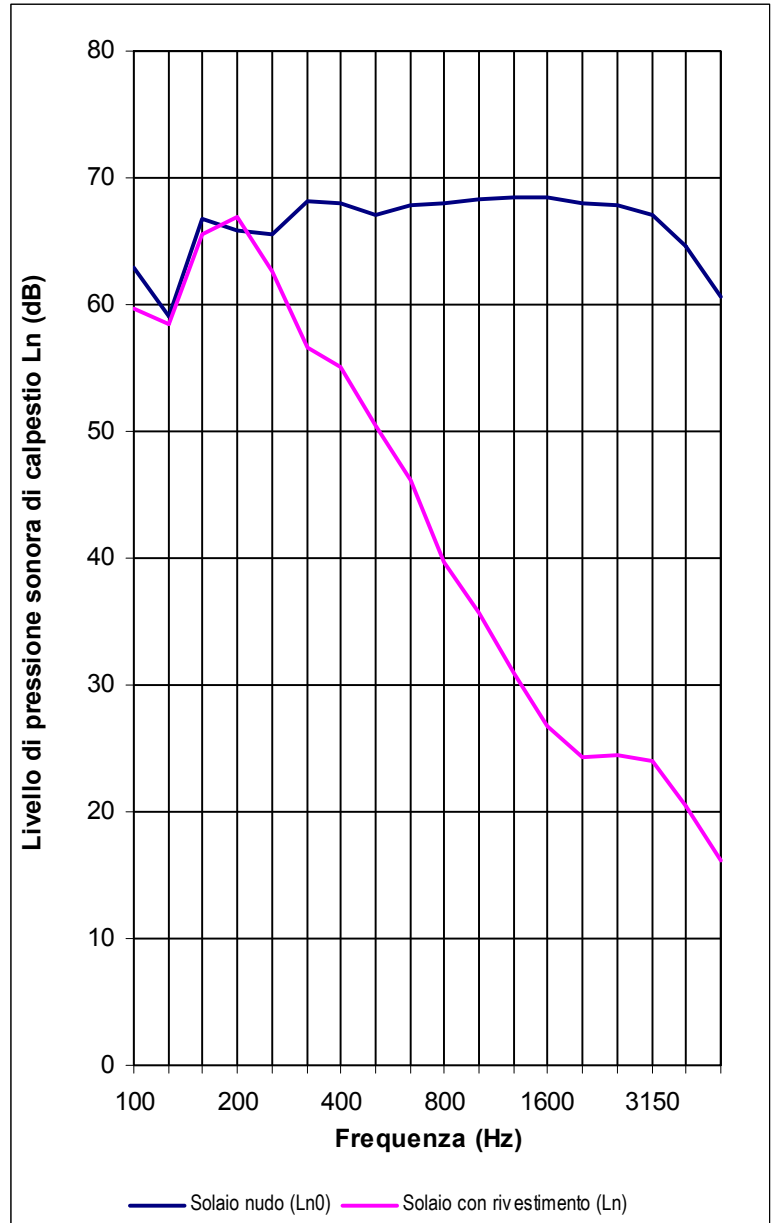
Date:

**RISULTATI SPERIMENTALI**

Elemento in prova: **Poliuretano Isolcasa "45" sp. 30 mm**

FREQ. (Hz)	Ln0 (dB)	Ln (dB)	$\Delta L$ (dB)
100	62,9	59,8	3,1
125	59,1	58,5	0,6
160	66,8	65,6	1,3
200	65,9	66,9	-1,0
250	65,5	62,6	2,9
315	68,2	56,6	11,6
400	68,0	55,1	12,9
500	67,1	50,4	16,7
630	67,9	46,1	21,8
800	68,0	39,7	28,3
1000	68,4	35,7	32,6
1250	68,5	31,0	37,5
1600	68,5	26,8	41,6
2000	68,0	24,3	43,7
2500	67,9	24,5	43,4
3150	67,1	24,0	43,0
4000	64,6	20,5	44,1
5000	60,6	16,2	44,4

$L_{n0,w}$	<b>74</b>	<b>dB</b>
$L_{n,w}$	<b>55</b>	<b>dB</b>
$L_{nr0,w}$	<b>78</b>	<b>dB</b>
$L_{nr,w}$	<b>59</b>	<b>dB</b>
$\Delta L_w$	<b>19</b>	<b>dB</b>
$C_{i,r,0}$	<b>-11</b>	<b>dB</b>
$C_{i,r}$	<b>0</b>	<b>dB</b>
$C_{i,\Delta}$	<b>-11</b>	<b>dB</b>



Valutazione secondo ISO 717-2 (nella banda 100 ÷ 3150 Hz) basata su misurazioni ottenute in laboratorio con sorgente artificiale

**IL RESP. Divisione Costruzioni**  
**Division Head**

Ing. Mele

**IL RESP. DEL CENTRO**  
**Managing Director**

P. Cau