



CSI
Certificazione e Testing

DIVISIONE: **Costruzioni**
DIVISION:

LABORATORIO: **Fisica Tecnica**
LABORATORY:

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. **1**
di/of
pag. **7**

N° **0060/DC/ACU/04**

Data: **10/06/2004**
Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

Eurosolaio Barbieri

Porzione di solaio prefabbricato composto da fondello in laterizio e malta, blocchi di polistirolo all'interno e getto di calcestruzzo

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

Fornace Torricella S.r.l.
Via Fornace Pezzotti, 18
26032 Ostiano (CR)

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

UNI EN ISO 140/6 – UNI EN ISO 717/2

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

Originale: CLIENTE

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

Copia: LABORATORIO

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

N° **0060/DC/ACU/04**

Pag. **2**

di/of

pag. **7**

Data: **10/06/2004**

Date:

DATI GENERALI

Data ricevimento campioni: **15.04.2004**

Data esecuzione prove: **20.05.2004**

Campionamento: **Campione fornito dal Cliente**

Identificazione delle norme di riferimento

UNI EN ISO 140/6: Acustica – Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Misurazioni di laboratorio dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai – Dicembre 2000.

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

Misura del livello di rumore di calpestio normalizzato di un solaio non ricoperto, con caratteristiche note, secondo la metodologia interna **POP DC-001ACU** ispirata alle norme **UNI EN ISO 140/6 – UNI EN ISO 717/2**.

Procedura normalizzata: **SI**

Deviazione dai metodi di prova: **NO**

Controllo calcoli e trasferimenti dati: **SI**

DICHIARAZIONE

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.



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

N° 0060/DC/ACU/04

Pag. 3
di/of
pag. 7

Data: 10/06/2004
Date:

COSTITUZIONE DELL'ELEMENTO IN PROVA

Eurosolaio Barbieri

Porzione di solaio prefabbricato composto da elementi base di larghezza 50 cm e altezza 24 cm. L'elemento base è composta da un fondello in laterizio e malta con spessore 6 cm. Nel fondello sono inseriti due tralicci elettrosaldati e l'armatura principale del solaio è composta da 2 barre FeB44k di diametro 14 mm. Ogni traliccio è formato da due correnti inferiori di diametro 6 mm e un corrente superiore di diametro 7 mm. I correnti, barre ad aderenza migliorata, sono saldati ogni 20 cm ad una staffatura continua in tondo liscio di diametro 5 mm. In ogni elemento di fondello (lungo 30 cm) è inserito trasversalmente, in una apposita scanalatura, un ferro d'armatura diametro 5 mm sul quale sono appoggiati i 2 tralicci.

Al centro dell'elemento è inserito un blocco continuo di polistirolo con altezza 14 cm e larghezza 33 cm. Un getto di calcestruzzo completa l'elemento ottenendo superiormente una cappa con spessore 4 cm e due nervature ciascuna con larghezza di 8,5 cm. Nello spessore della cappa è inserita una rete elettrosaldata di diametro 5 mm e maglia 20x20 cm.

L'elemento in prova aveva dimensioni 4,5x3,5 metri; massa per unità di superficie 350 kg/m².

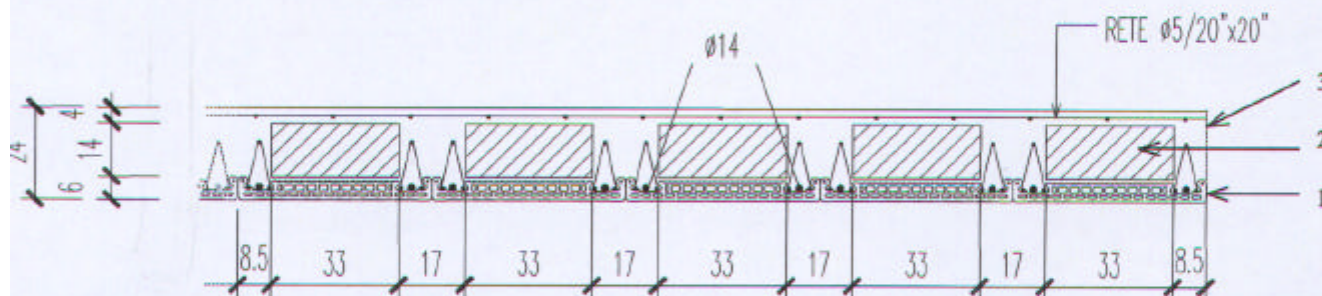


Figura 1 Sezione del solaio

Legenda:

1. Laterizio
2. Polistirolo
3. Calcestruzzo



CSI
Certificazione e Testing

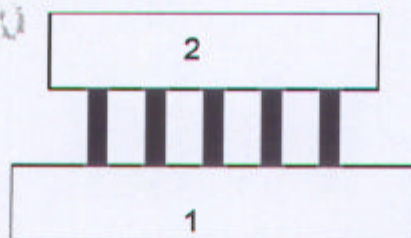
RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° **0060/DC/ACU/04**

Pag. **4**
di/of
pag. **7**

Data: **10/06/2004**
Date:

DESCRIZIONE AMBIENTE DI PROVA:



Legenda:

1. Elemento di solaio in prova
2. Macchina per calpestio normalizzata ISO.



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° **0060/DC/ACU/04**

Pag. **5**

di/of

pag. **7**

Data: **10/06/2004**

Date:

MISURA DELL'ISOLAMENTO AL CALPESTIO NORMALIZZATO (L_n)

Elemento in prova: **Eurosolaio Barbieri**

Dati sperimentali

L_i = LIVELLO MEDIO DI PRESSIONE
SONORA NELL'AMBIENTE DI
RICEZIONE

L_n = LIVELLO DI PRESSIONE SONORA
DI CALPESTIO NORMALIZZATO

T = TEMPO MEDIO DI RIVERBERAZIONE
NELL'AMBIENTE DI RICEZIONE

VOLUME DELL'AMBIENTE DI
RICEZIONE V = **30 m³**

AREA DI ASSORBIMENTO ACUSTICO
EQUIV. A_0 = **10 m²**

$L_n = L_i - 10 \log(A_0 \times T / 0,16 \times V)$

INDICE SOLAIO (S)

$L_{nw} =$ **76 dB**

FREQ. (Hz)	fondo (dB)	L_i (dB)	T (sec)	L_n (dB)	L_n (dB)
SOLAIO IN PROVA					ISO 717-2
100	37,9	52,2	0,58	51,4	78
125	37,0	59,5	0,96	56,5	78
160	37,0	64,9	0,44	65,3	78
200	33,3	64,1	0,27	66,6	78
250	28,8	69,2	0,21	72,8	78
315	27,9	69,9	0,18	74,2	78
400	23,5	67,5	0,17	72,0	77
500	19,9	67,4	0,17	72,0	76
630	16,4	65,1	0,19	69,1	75
800	13,1	66,5	0,18	70,8	74
1000	9,9	71,9	0,32	73,6	73
1250	6,9	68,5	0,38	69,5	70
1600	5,9	66,4	0,27	68,9	67
2000	5,0	68,3	0,27	70,8	64
2500	5,7	68,7	0,31	70,6	61
3150	6,3	64,1	0,24	67,1	58
4000	7,1	64,0	0,24	67,0	55
5000	6,4	58,8	0,25	61,7	52
dB(A)	30,2	79,8	0,32	81,5	

Indice di valutazione ISO a 500 Hz del solaio in prova (S) $L_{nw} = 76$ dB



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

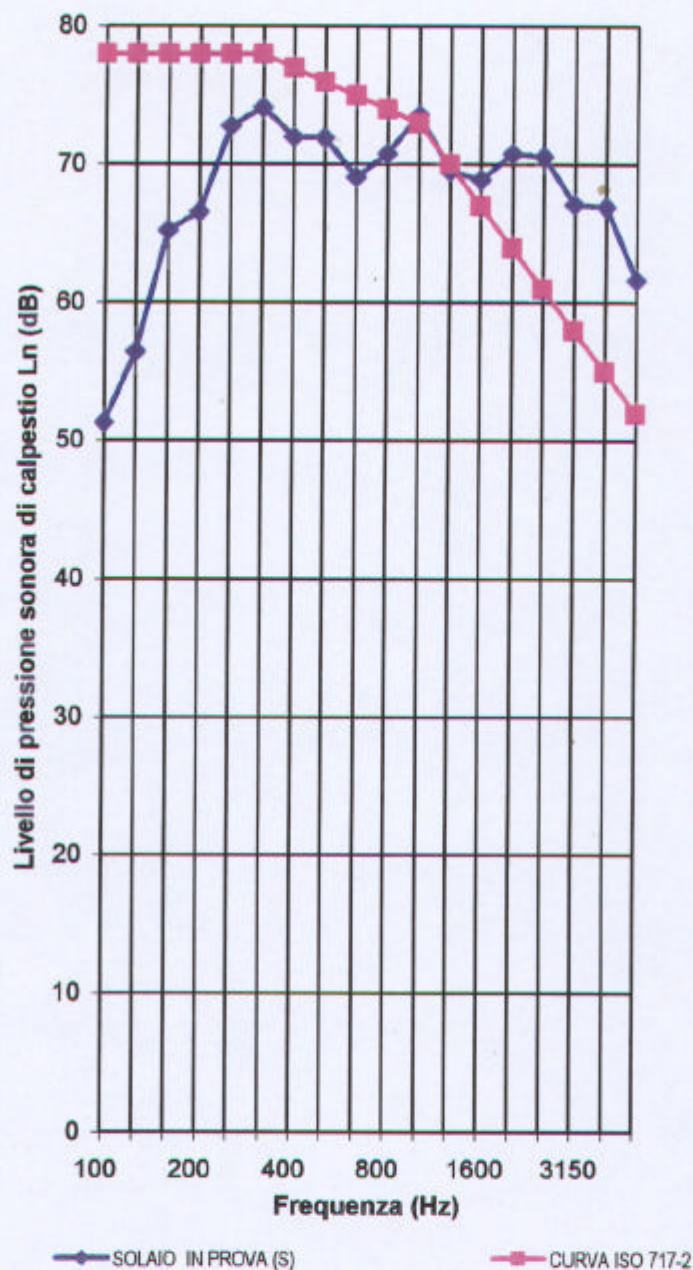
N° 0060/DC/ACU/04

Pag. 6
di/of
pag. 7

Data: 10/06/2004
Date:

Elemento in prova: **Eurosolaio Barbieri**

Curva sperimentale





CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° **0060/DC/ACU/04**

Pag. 7
di/of
pag. 7

Data: **10/06/2004**
Date:

Prospetto allegati

Nessuno

**IL RESPONSABILE
DELLA DIVISIONE COSTRUZIONI**

Laboratory Head

Ing. P. Mele

**IL RESPONSABILE
DEL CENTRO**

Managing Director

Ing. P. Cau