



**modulouno** SpA

10156 TORINO (ITALY) – 21, Via Cuornè  
Telefono +39.011.22.22.225 – Fax +39.011.22.22.226  
e-mail info@modulouno.it – sito: www.modulouno.it



n° 0085

RAPPORTO DI PROVA N°

**M1.08.RFIS.309/32956**

Pagina 1 di 6

**Cliente / Richiedente** ROCKWOOL ITALIA S.p.a.  
Via Londonio, 2  
20154 Milano

**Costruttore / Proprietario** ROCKWOOL ITALIA S.p.a.  
Via Londonio, 2  
20154 Milano

**Sito di prova / Stabilimento** Modulo Uno S.p.A.  
Via Cuornè 21 - 10156 Torino TO

**Norme di riferimento** UNI EN ISO 140-3 2006 + UNI EN ISO 717-1 2007  
Misurazione in laboratorio dell'isolamento per via  
aerea di elementi di edificio



**Scopo della prova** Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via  
aerea.

**Oggetto sottoposto a prova** Copertura con struttura portante in lamiera grecata in  
acciaio, coibentata in estradosso con 140 mm di  
ROCKWOOL DACHROCK e guaina impermeabilizzante

**Nome commerciale / matricola  
dell'oggetto sottoposto a prova  
forniti dal richiedente** Copertura con struttura portante in lamiera grecata in  
acciaio, coibentata in estradosso con 140 mm di  
ROCKWOOL DACHROCK e guaina  
impermeabilizzante

**Data esecuzione della prova** 2008/05/19

**Allegati al Rapporto di prova** nessuno

0	2008-07-01	 Dott. Federico Marengo	 Dott. Federico Marengo
Revisione	Data di emissione	Il Responsabile Prova Taratura	Il Responsabile Area Prove Tarature Acustiche e Vibrometriche

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del Responsabile del Laboratorio  
I risultati della prova si riferiscono unicamente all'oggetto provato.

**Scostamento rispetto alla norma di riferimento**

N/A

**Codice identificativo del laboratorio dell'oggetto sottoposto a prova**

08.393

**Data ricevimento in laboratorio dell'oggetto sottoposto a prova**

2008/05/13

**Piano e/o procedure di campionamento applicati**

Campionamento effettuato dal cliente/richiedente.

**Descrizione dell'oggetto sottoposto a prova fornita dal richiedente**

Il campione sottoposto a prova è rappresentativo di una partizione di tetto con struttura portante in lamiera d'acciaio.

Il pacchetto è costituito da una copertura avente, a partire dall'estradosso, la seguente stratigrafia:

- elemento di tenuta DERBIGUM Fire Resistant e U.V. Resistant denominato DERBIBRITE con rivestimento superficiale altamente riflettente costituita da una membrana ACB (Acrilico Copolimero Blend) dello spessore di 3 mm, protetta da un'armatura superficiale composita trattata in fase produttiva con un coating acrilico ceramizzato.
  - spessore: 3 mm;
  - massa aerica nominale: 3,2 Kg/m<sup>2</sup>;
  - stabilità di forma a caldo: 140 °C;
  - stabilità dimensionale: ≤ 0,1 %
  - resistenza alla lacerazione: 250 N;
  - resistenza all'urto: 1000 mm;
  - reazione al fuoco esterno: B;
  - colore: bianco
- strato di prima impermeabilizzazione DERBIGUM, settorizzazione e vincolo della membrana con adesivo bituminoso d'aderenza a freddo DERBIBOND S, messo in opera previo stesura di prodotto di impregnazione (PRIMER) bituminoso a freddo denominato DERBIPRIMER S (0,3 L/m<sup>2</sup> e densità nominale 0,89 g/cm<sup>3</sup>); prodotto di aderenza a freddo in bitume di petrolio in solventi idrocarburi addizionati di cariche minerali stabili
  - massa aerica: 1 Kg/m<sup>2</sup>;
  - residuo secco: 75 ± 3 %;
  - viscosità: 17,7 – 33,4 Pa.s a 25°C
- materiale isolante, spessore 140 mm, realizzato mediante l'accostamento di pannelli in lana di roccia denominati "ROCKWOOL DACHROCK" ed aventi le seguenti caratteristiche fisiche:
  - lunghezza nominale: 2400 mm
  - larghezza nominale: 1000 mm
  - spessore nominale: 140 mm
  - densità: 165 Kg/m<sup>3</sup>;

- lamiera grecata portante HEDAR profilata con procedimento antimicrofessurazione tipo HV 1562/3 in acciaio zincato sp. 10/10 mm con greche di altezza 150 mm passo 310 mm.

**Montaggio del campione in prova a cura del Richiedente / Costruttore**

Il campione in prova è stato montato/posizionato tra le camere di prova, presso il laboratorio a cura del committente nei modi previsti dallo stesso,

**Modalità di esecuzione della prova**

La prova è stata eseguita secondo le modalità della norma di riferimento.

**Strumentazione utilizzata**

Strumento	Marca	Modello	Classe	Matricola
fonometro	01 dB	Symphonie	1	00423
Microfono	Rion	UC-53A	--	100064
Preamplificatore microfonico	Bruel & Kjaer	--	--	--
Calibratore	Larson Davis	CAL200	1	1119

Il fonometro ed il calibratore utilizzati per la prova sono stati tarati presso il Centro di Taratura SIT n° 62 - Modulo Uno S.p.A.

**Superficie totale campione in prova**

9,17 m<sup>2</sup>

**Densità superficiale**

43,0 kg/m<sup>2</sup> circa (dato fornito dal committente)

**Condizioni ambientali**

Temperatura = 20,6 °C

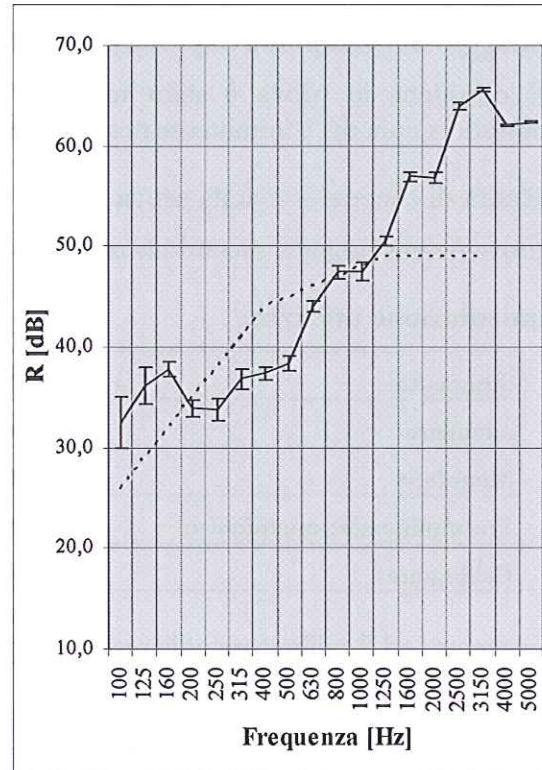
Umidità relativa = 45,4 %

**Tipo di rumore utilizzato**

rosa a banda larga

**RISULTATI**

Frequenza [Hz]	Potere fonoisolante [dB]	Incertezza estesa U	Gradi di libertà effettivi	Fattore di copertura	Livello di fiducia [%]
100	32,5	2,5	12,3	2,23	95,45
125	36,1	1,8	12,7	2,23	
160	37,8	0,8	12,4	2,23	
200	33,9	0,9	16,8	2,17	
250	33,7	1,1	12,7	2,23	
315	36,8	1,0	11,9	2,25	
400	37,4	0,7	13,6	2,21	
500	38,4	0,7	12,6	2,23	
630	44,0	0,5	15,0	2,18	
800	47,4	0,6	11,6	2,25	
1000	47,5	0,9	9,9	2,32	
1250	50,5	0,5	11,0	2,25	
1600	57,0	0,5	10,2	2,28	
2000	56,8	0,5	12,5	2,23	
2500	64,0	0,3	10,1	2,28	
3150	65,6	0,2	14,3	2,20	
4000	62,1	0,1	16,5	2,17	
5000	62,4	0,1	17,0	2,17	


**Valutazione secondo la norma UNI EN ISO 717-1 1997**

$R_w$ [dB]	C	Ctr
45	0	-4

Limite fiduciario inferiore<sup>1</sup> (1)

45      -1      -5

Limite fiduciario superiore<sup>2</sup> (1)

46      -1      -4

$R_w$  indice di valutazione del potere fonoisolante: valore, in decibel, della curva di riferimento a 500 Hz dopo spostamento della curva secondo il metodo specificato nella parte prima della ISO 717.

<sup>1</sup> Valore determinato sottraendo, per ogni terzo d'ottava, a  $R_{iesimo}$  il valore dell'incertezza estesa.

<sup>2</sup> Valore determinato sommando, per ogni terzo d'ottava, a  $R_{iesimo}$  il valore dell'incertezza estesa.

(1) Grandezza al di fuori dell'accreditamento SINAL.

**Figura 1: Planimetria della camera di prova**

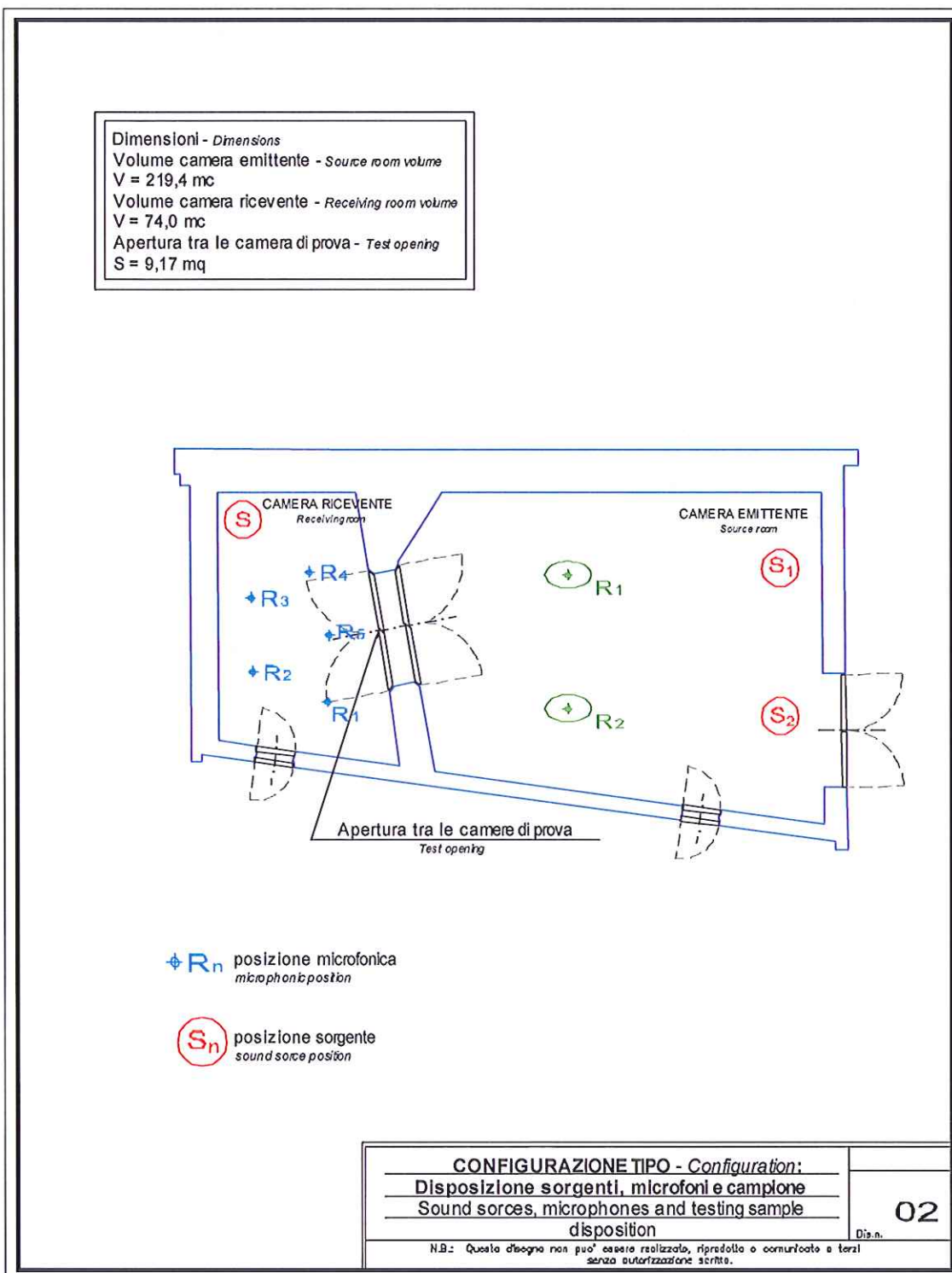
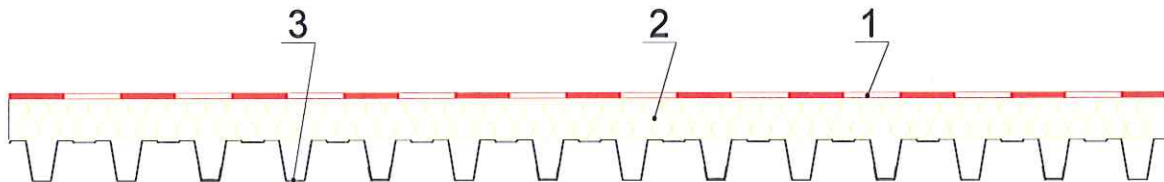


Figura 2: Disegno della configurazione di posa adottata nella prova fornito dal richiedente

### Pacchetto di copertura



#### Legenda

Simbolo	Descrizione
1	Elemento di tenuta Fire Resistant e UV resistant DERBIBRITE con coating superficiale altamente riflettente, strato di prima impermeabilizzazione settorizzazione e vincolo DERBIBOND S, vernice di impregnazione DERBIPRIMER S;
2	Strato di materiale isolante: pannello "Rockwool DACHROCK" in lana di roccia ad alta densità (165 Kg/m <sup>3</sup> ), spessore nominale 140 mm;
3	Lamiera grecata portante in acciaio zincato S250GD Z100-N-A UNI 10147, sp. 10/10 mm, H = 150 mm tipo HV 1562/3 - Hedar