

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
(SPECIMEN DESCRIPTION)
Mantophon PBx 3+0,35+3

Manto acustico costituito da un sandwich di Polymant VPX con una lamina di piombo

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
(CLIENT)
Polymaxitalia s.a.s.
Via Mestre, 4 - Z.I.
I-31033 Castelfranco V.to (TV)
NORMA DI RIFERIMENTO:
(REFERENCE STANDARD)
UNI EN ISO 140-3 - UNI EN ISO 717-1
DISTRIBUZIONE ESTERNA:
(OUTSIDE DISTRIBUTION)
Originale: CLIENTE
DISTRIBUZIONE INTERNA:
(INSIDE DISTRIBUTION)
Copia: LABORATORIO
ENTE DI ACCREDITAMENTO:
(ACCREDITATION BODY)
DATI GENERALI

 Data ricevimento campioni: **21.12.2005**

 Data esecuzione prova: **11.01.2006**

 Campionamento: **Campione fornito dal Cliente**
Identificazione delle norme di riferimento
UNI EN ISO 140-3 - Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio - Settembre 1997.

UNI EN ISO 717-1 - Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Isolamento acustico per via aerea - Dicembre 1997.

Identificazione dei metodi di prova

 Misura del potere fonoisolante R, secondo la metodologia UNI EN ISO 140-3 e valutazione dell'indice R_w secondo UNI EN ISO 717-1.

 Procedura normalizzata: **SI**

 Deviazione dai metodi di prova: **NO**

 Controllo calcoli e trasferimenti dati: **SI**
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 dichiarazioni del cliente e non sono state verificate dal laboratorio.

Descrizione dei metodi di prova

 Generazione di un campo sonoro diffuso mediante rumore bianco nella camera sorgente
 Misurazione dei livelli di pressione sonora nella camera sorgente e nella camera ricevente
 Misurazione dei tempi di riverbero nella camera ricevente

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

R = potere fonoisolante (dB)

 L₁ = livello medio di pressione sonora nella camera sorgente (dB)

 L₂ = livello medio di pressione sonora nella camera ricevente (dB)

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

 S = superficie del campione in prova (m²)

 V = volume della camera ricevente (m³)

Condizioni ambientali durante la prova

Temperatura ambiente = 18 °C

Umidità relativa = 50 %

COSTITUZIONE DELL'ELEMENTO IN PROVA
Mantophon PBx 3+0,35+3

 Manto acustico polivalente costituito da un sandwich di Polymant VPX, Azzurro di spessore 3 mm (densità 30 kg/m³) con una lamina di piombo di prima fusione di spessore 3,5/10 (peso 4 kg/m²). Spessore complessivo 6,4 mm, massa superficiale nominata pari a 4,2 kg/m².

Condizioni di montaggio

Il pannello è stato montato a secco e fissato mediante telaio metallico e morsetti.





CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

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

N° **0022/DC/ACU/06**

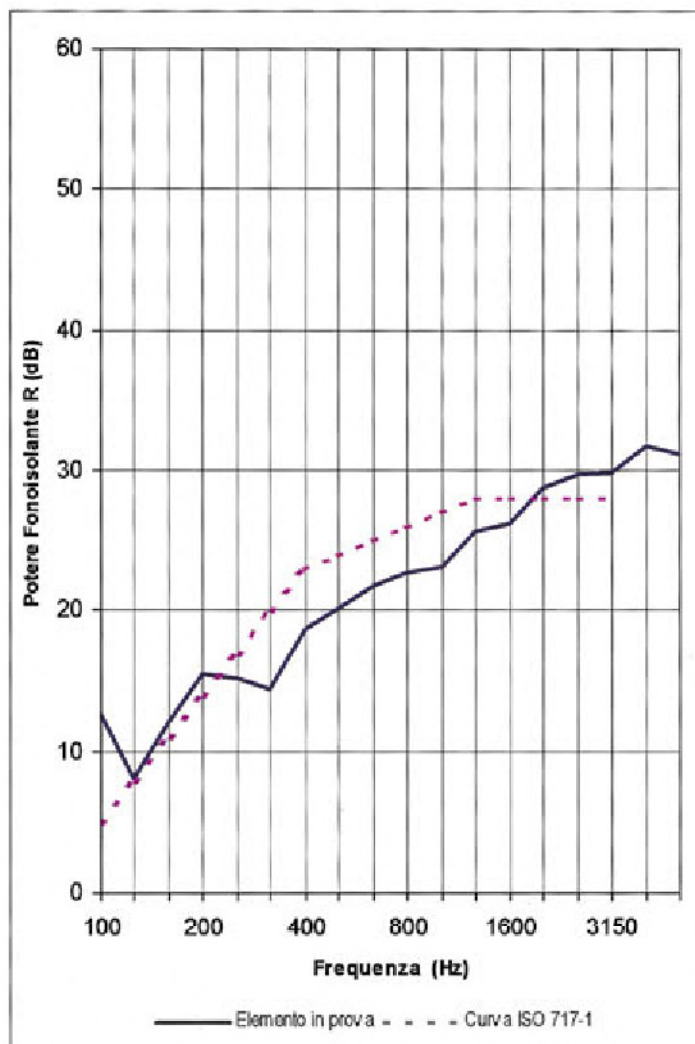
Data: **03/03/2006**
Date:

RISULTATI SPERIMENTALI

Elemento in prova: **Mantophon PBx 3+0,35+3**

Area del campione S = 1,3 m²
Volume della camera ricevente V = 190 m³
Volume della camera emittente 52 m³

FREQ. Hz	L1 dB	L2 dB	T sec	R dB
100	81,1	58,1	2,24	12,7
125	86,9	70,1	3,26	8,1
160	88,4	70,2	5,96	12,1
200	86,0	64,6	6,08	15,4
250	85,6	64,7	6,48	15,2
315	83,2	63,0	6,37	14,4
400	87,1	62,6	6,44	18,8
500	86,0	59,9	6,14	20,2
630	88,8	60,5	5,33	21,7
800	88,3	58,6	4,80	22,7
1000	87,3	56,6	4,19	23,1
1250	86,3	52,5	3,73	25,7
1600	84,9	50,2	3,42	26,2
2000	86,6	48,7	3,00	28,8
2500	88,3	48,8	2,53	29,7
3150	87,6	47,0	2,04	29,9
4000	89,3	45,9	1,67	31,8
5000	89,2	45,4	1,34	31,2



Valutazione secondo ISO 717-1 (nella banda 100 ÷ 3150 Hz) basata su misurazioni ottenute in laboratorio:

R_w (C; C_{tr}) = 24 (-1 ; -4) dB

IL RESP. DIV. COSTRUZIONI

Laboratory Head

Ing. P. Mele

IL RESP. DEL CENTRO

Managing Director

Ing. P. Cau

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)
Pag. 1
di/of 5
N° **DC05/137d/00** Data: **30/11/00**

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE
SPECIMEN DESCRIPTION:

Nome commerciale o titolo: **MANTOPHON PBX 3+0.50+3**
Tipo di campione provato: vedi descrizione pag. 3

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE
CLIENT:

Nome committente: **POLYMAXITALIA S.p.A.**
Indirizzo: **via della Borsa, 4 (Salvarossa)**
Città: **31033 CASTELFRANCO VENETO (TV)**

NORMA DI RIFERIMENTO
REFERENCE STANDARD:

Norma Tecnica: **UNI EN ISO 1403 - UNI EN ISO 717/1**

DISTRIBUZIONE ESTERNA
EXTERNAL DISTRIBUTION:

Originale cliente

DISTRIBUZIONE INTERNA
INTERNAL DISTRIBUTION:

Copia capo laboratorio

ENTE DI ACCREDITAMENTO
ACCREDITATION BODY:

N° **DC05/137d/00**

Data: **30/11/00**
Date:

DATI GENERALI:

- Data ricevimento campioni: **31.09.2000**
- Data esecuzione prova: **11.11.2000**
- Identificazione delle norme di riferimento:

UNI EN ISO 1403: Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio - Settembre 1997.

UNI EN ISO 717/1: Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Isolamento acustico per via aerea - Dicembre 1997.

- Identificazione dei metodi di prova:
 - Campionamento: **Campione fornito dal Cliente**
 - Misura del potere fonoisolante R: **Secondo la metodologia **UNI EN ISO 1403 - UNI EN ISO 717/1****
- Procedura normalizzata: **SI**
- Deviazione dai metodi di prova: **NO**
- Controllo calcoli e trasferimenti dati: **SI**

DICHIARAZIONE:

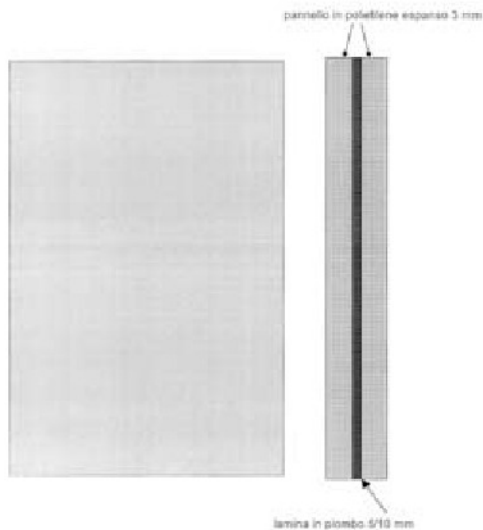
- I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
- Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile di Laboratorio.

N° **DC05/137d/00**

Data: **30/11/00**
Date:

COSTITUZIONE DELL'ELEMENTO IN PROVA:

MANTOPHON PBX 3+0.50+3: sandwich tra 2 pannelli rotocalati espansi chimicamente del tipo "Polymart VPX" con spessore 3 mm e densità 30 kg/m³, con interposta una lamina di piombo di prima fusione da 5/10.



ALTEZZA PANNELLO : 1500 mm
LARGHEZZA PANNELLO: 1000 mm

N° **DC05/137d/00**

Data: **30/11/00**
Date:

REGINA DEL POTERE FONOISOLANTE 3

ELEMENTO IN PROVA: MANTOPHON PBX 3 + 0.50 + 3

SUPERFICIE DELL'ELEMENTO IN PROVA: 1,20 m²

**L1 - LIVELLO MEDIO DI FREQUENZE
SOPRA NELLA CAMERA DISTURBANTE**

**L2 - LIVELLO MEDIO DI FREQUENZE
SOTTO NELLA CAMERA DISTURBANTE**

D = L1 - L2 = ISOLAMENTO ACUSTICO

**T = TEMPO MEDIO DI RISONANZE
NELLA CAMERA DISTURBANTE**

F = 33 log (2 + T) / (0,14 + T)

**VOLUME DELLA CAMERA
DISTURBANTE: 11,10 m³**

R = S + F = POTERE FONOISOLANTE

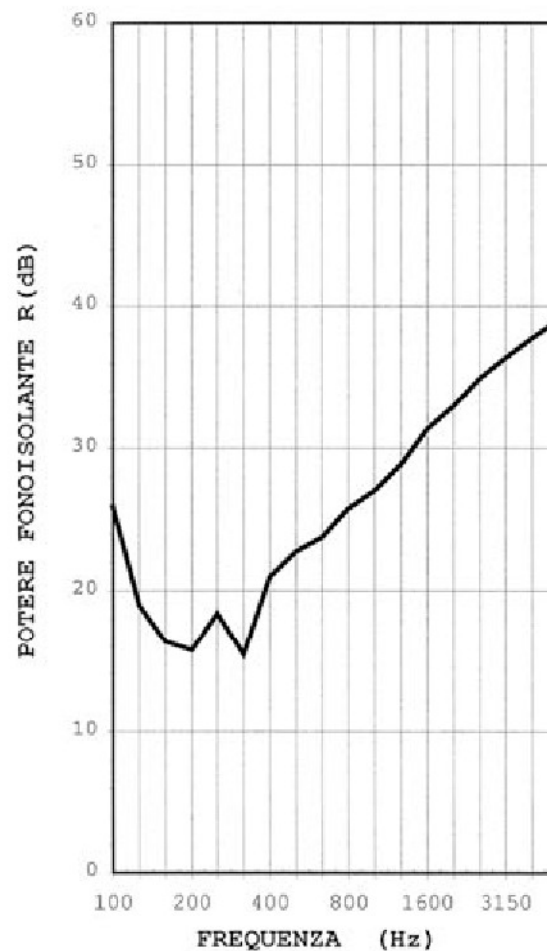
TAVOLA D'ISOLAMENTO Rn dB 21,1

FREQ. Hz	Fondo dB	L1 dB	L2 dB	D dB	T sec	F dB	R dB
125	24,20	19,90	24,80	21,1	1,49	-4,3	19,6
250	25,30	19,90	26,40	21,5	2,09	-1,2	19,3
500	27,40	21,30	28,50	22,7	1,39	-1,0	19,7
750	28,40	22,70	29,50	21,7	1,8	-1,2	19,4
1125	30,20	24,20	31,40	22,0	1,23	-1,1	19,4
1600	31,20	24,20	32,40	21,9	1,14	-1,4	19,5
2250	31,20	24,20	33,40	21,1	1,59	-1,4	19,7
3150	31,20	24,20	34,40	20,4	1,43	-1,8	19,4
4500	31,20	24,20	35,40	20,0	1,43	-1,8	19,4
6300	31,20	24,20	36,40	19,3	1,29	-1,3	19,4
8800	31,20	24,20	37,40	18,6	1,18	-1,8	19,4
12000	31,20	24,20	38,40	18,0	1,12	-1,6	19,3
16500	31,20	24,20	39,40	17,4	1,09	-1,8	19,3
22500	31,20	24,20	40,40	16,8	1,11	-1,9	19,3
30750	31,20	24,20	41,40	16,2	1,12	-1,9	19,3
41625	31,20	24,20	42,40	15,6	1,11	-1,9	19,3
55875	31,20	24,20	43,40	15,0	1,10	-1,9	19,3
75000	31,20	24,20	44,40	14,4	1,09	-1,9	19,3
100000	31,20	24,20	45,40	13,8	1,08	-1,9	19,3

MISURA DEL POTERE FONOISOLANTE R

MANTOPHON PBX 3+0.50+3

- Suono di prova rumore bianco filtrato in banda di terzi di ottava.
Scarto sfavorevole > di 8 dB nelle bande di frequenza.
- Indice di valutazione riferito alla curva campione a 500 Hz calcolato nella banda compresa tra le frequenze di 100 Hz e 3150 Hz (ISO 717/1):
R_w = 27.0 dB



✓ RESP. DIV. COSTRUZIONI

Laboratory Head

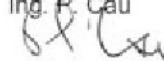
Ing. P. Mele



IL RESP. DEL CENTRO

Managing Director

Ing. P. Cáu



RAPPORTO DI PROVA
(Test Report) Pag. 1
di/af 5
PAG. 5

N° **DC05/137c/00** Data: **30/11/00**
Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE
SPECIMEN DESCRIPTION:

Nome commerciale o titolo: **MANTOPHON PEX 3-0.70+3**
Tipo di campione provato: vedi descrizione pag. 3

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE
CLIENT:

Nome committente: **POLYMAXITALIA s.a.s.**
Indirizzo: **via della Borsa, 4 (Salvarosa)**
Città: **31033 CASTELFRANCO VENETO (TV)**

NORMA DI RIFERIMENTO
REFERENCE STANDARD:

Norma Tecnica: **UNI EN ISO 14003 - UNI EN ISO 7171**

DISTRIBUZIONE ESTERNA
OUTSIDE DISTRIBUTION:

Originale cliente

DISTRIBUZIONE INTERNA
INSIDE DISTRIBUTION:

Copia capo laboratorio

ENTE DI ACCREDITAMENTO
ACCREDITATION BODY:

CSI s.p.a.
Sede Legale - Office - Laboratorio
Via Lombardo, 20 - 31021 PELLAFRANCO
Tel. 0423660111 - Fax 0423660244
www.csi-isp.it

CSIAA 1466850
Via Milano 22/23/24/25/26/27/28
C.F.P.A. 11002100101 P
Cap. Soc. Lit. 1.200.000.000

N° **DC05/137c/00** Data: **30/11/00**
Date:

DATI GENERALI

- Data ricevimento campioni: **31.09.2000**
- Data esecuzione prove: **13.11.2000**
- Identificazione delle norme di riferimento:

UNI EN ISO 14003 - Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio - Settembre 1997.

UNI EN ISO 7171: Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Isolamento acustico per via aerea - Dicembre 1997.

- Identificazione dei metodi di prova:
 - Campionamento: **Campione fornito dal Cliente**
 - Misura del potere fonoisolante R: **Secondo la metodologia: UNI EN ISO 14003 - UNI EN ISO 7171**
- Procedura normalizzate: **SI**
- Deviazione dai metodi di prova: **NO**
- Controllo calcoli e trasferimenti dati: **SI**

DICHIARAZIONE

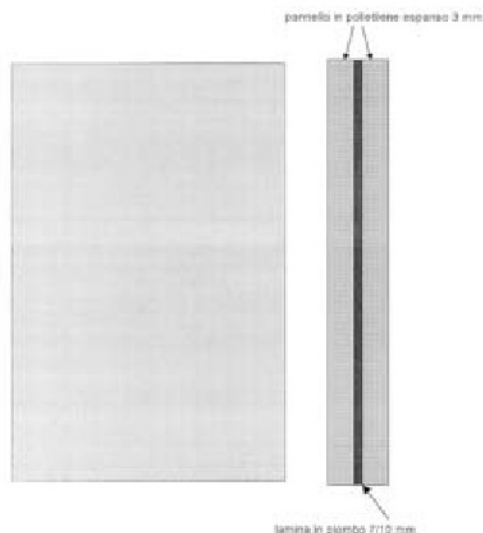
- I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
- Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile di Laboratorio.

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report) Pag. 3
di/af 5
PAG. 5

N° **DC05/137c/00** Data: **30/11/00**
Date:

COSTITUZIONE DELL'ELEMENTO IN PROVA:

MANTOPHON PEX 3-0.70+3: sandwich tra 2 polietilene reticolati espansi chimicamente del tipo "Polymant V95" con spessore 3 mm e densità 30 kg/m³, con interposta una lamina di piombo di prima fusione da 710.



ALTEZZA PANNELLO: 1500 mm
LARGHEZZA PANNELLO: 1000 mm

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report) Pag. 4
di/af 5
PAG. 5

N° **DC05/137c/00** Data: **30/11/00**
Date:

RICORDO DEL TESTE FONCOISOLANTE

NUMERO DI PROVA: **MANTOPHON PEX 3 - 0.70 + 3**

SPERDENTE DELLA CAMPIONE DI PROVA: **1,00 m²**

L1 = LIVELLO MEDIO DI PRESSIONE
DINAMICA DELLA CAMERA ELETTROFONICA

L2 = LIVELLO MEDIO DI PRESSIONE
DINAMICA DELLA CAMERA ELETTROFONICA

0 - L1 - L2 = ISOLAMENTO ACUSTICO

T = TEMPO MEDIO DI RIVISUALIZZAZIONE
NELLA CAMERA ELETTROFONICA

F = 10 LOG (L1 + L2) / (L1 + L2 + T)

RICORDO DELLA CAMERA
ELETTRONICA: **51,30 m²**

0 = 0 + F = POTERE FONCOISOLANTE

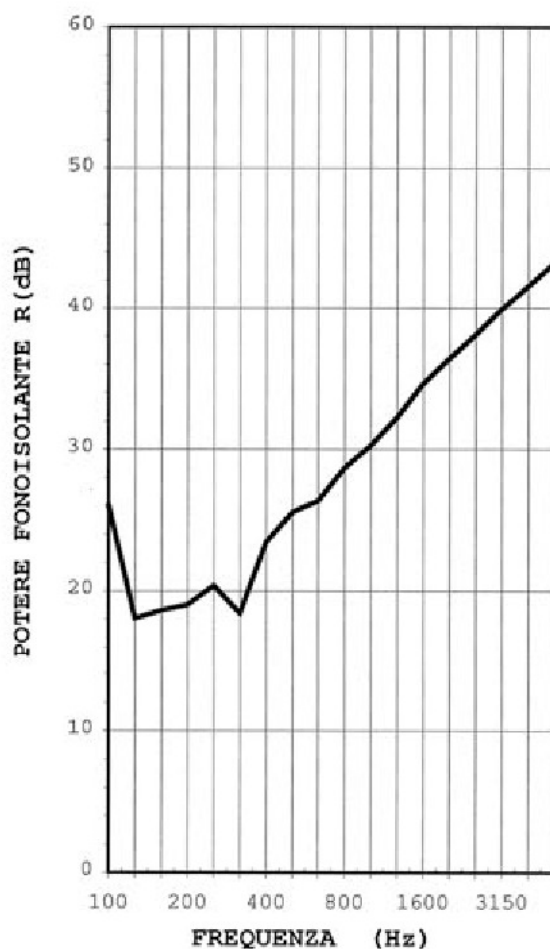
Indice d'isolamento Rn = 02 30,0

FREQ.	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
100	21,43	22,53	23,53	24,53	25,53	26,53	27,53	28,53	29,53	30,53	31,53
125	24,53	25,53	26,53	27,53	28,53	29,53	30,53	31,53	32,53	33,53	34,53
160	25,53	26,53	27,53	28,53	29,53	30,53	31,53	32,53	33,53	34,53	35,53
200	26,53	27,53	28,53	29,53	30,53	31,53	32,53	33,53	34,53	35,53	36,53
250	27,53	28,53	29,53	30,53	31,53	32,53	33,53	34,53	35,53	36,53	37,53
315	28,53	29,53	30,53	31,53	32,53	33,53	34,53	35,53	36,53	37,53	38,53
400	29,53	30,53	31,53	32,53	33,53	34,53	35,53	36,53	37,53	38,53	39,53
500	30,53	31,53	32,53	33,53	34,53	35,53	36,53	37,53	38,53	39,53	40,53
630	31,53	32,53	33,53	34,53	35,53	36,53	37,53	38,53	39,53	40,53	41,53
800	32,53	33,53	34,53	35,53	36,53	37,53	38,53	39,53	40,53	41,53	42,53
1000	33,53	34,53	35,53	36,53	37,53	38,53	39,53	40,53	41,53	42,53	43,53
1250	34,53	35,53	36,53	37,53	38,53	39,53	40,53	41,53	42,53	43,53	44,53
1600	35,53	36,53	37,53	38,53	39,53	40,53	41,53	42,53	43,53	44,53	45,53
2000	36,53	37,53	38,53	39,53	40,53	41,53	42,53	43,53	44,53	45,53	46,53
2500	37,53	38,53	39,53	40,53	41,53	42,53	43,53	44,53	45,53	46,53	47,53
3150	38,53	39,53	40,53	41,53	42,53	43,53	44,53	45,53	46,53	47,53	48,53
4000	39,53	40,53	41,53	42,53	43,53	44,53	45,53	46,53	47,53	48,53	49,53
5000	40,53	41,53	42,53	43,53	44,53	45,53	46,53	47,53	48,53	49,53	50,53
6300	41,53	42,53	43,53	44,53	45,53	46,53	47,53	48,53	49,53	50,53	51,53
8000	42,53	43,53	44,53	45,53	46,53	47,53	48,53	49,53	50,53	51,53	52,53
10000	43,53	44,53	45,53	46,53	47,53	48,53	49,53	50,53	51,53	52,53	53,53

MISURA DEL POTERE FONCOISOLANTE R

MANTOPHON PBX 3+0.70+3

- Suono di prova rumore bianco filtrato in banda di terzi di ottava.
Scarto sfavorevole > di 8 dB nelle bande di frequenza.
- Indice di valutazione riferito alla curva campione a 500 Hz calcolato nella banda compresa tra le frequenze di 100 Hz e 3150 Hz (ISO 717/1):
R_w = 30.0 dB



✓RESP. DIV. COSTRUZIONI

Laboratory Head

Ing. P. Mele


IL RESP. DEL CENTRO

Managing Director

Ing. R. Cau
