



SCHEMA TECNICA TUBO FLESSIBILE ANTIBATTERICO SPESS. 4 MM "AIRSAN" (mod. VML2610---)

Descrizione e caratteristiche tecniche

Descrizione: **condotto flessibile, realizzato con esclusiva tecnologia;** la tubazione è realizzata con i seguenti materiali partendo dall'interno verso l'esterno:

- film di resine poliolefiniche additate con master antibatterico e antimuffa,
- spirale incorporata in filo di acciaio armonico,
- strato termoisolante spessore 4 mm in polietilene reticolato ed espanso a cellule chiuse,
- protezione esterna in film di resine poliolefiniche additate.

L'assieme dei materiali, al fine della costruzione del condotto flessibile, non prevede l'utilizzo di agenti chimici adesivi o collanti.

Colore: grigio.

Reazione al fuoco: - classe 1 (DM 26/06/84),
- omologa n. RE1205C20D100011,
- classe EN B-s2, d0 (13501-1:2009),

Pressione max: 2000 Pa.

Velocità max aria: 20 m/s.

Temperatura di esercizio: -20°C ... +90°C.

Raggio minimo di curvatura: 1,2 ÷ 1,8 volte il diametro (a seconda dei diametri).

Lunghezza: 10 metri di tubo per confezione.

NOTA IMPORTANTE: per una perdita di carico minima (come in grafico riportato sotto) il tubo deve essere installato disteso pressochè rettilineo e con pareti tese.



Grafico di selezione rapida dei tubi "AIRSAN"

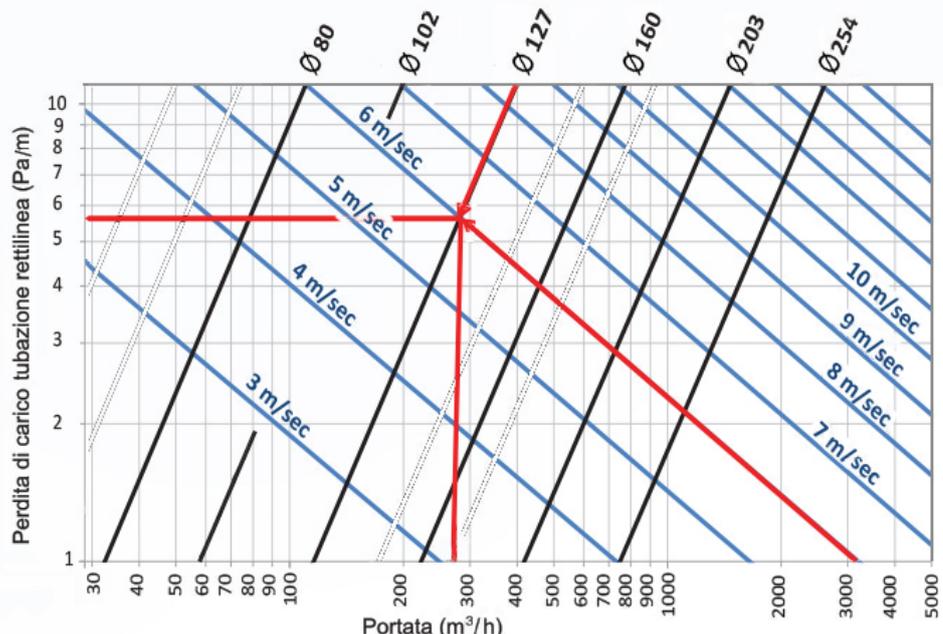


Tabella con le proprietà fisico-meccaniche del polietilene reticolato espanso spessore 4 mm costitutivo del tubo "AIRSAN" non rivestito

Proprietà fisicomeccaniche	U.M.	Metodo	Valori
Densità	Kg/m ³	ISO 845	100
Classe di combustione	-	IT: D.M. 26/06/84 EU: EN 13501-1:2009	CL1 Classe B-s2, d0
Coefficiente di conducibilità termica a 0°C (lambda)	W/mK	UNI EN 12664:2002	0,032
Coefficiente di conducibilità termica a 10°C (lambda)	W/mK	UNI EN 12664:2002	0,033
Coefficiente di conducibilità termica a 30°C (lambda)	W/mK	UNI EN 12664:2002	0,035
Coefficiente di conducibilità termica a 60°C (lambda)	W/mK	UNI EN 12664:2002	0,038
Aggressione Agenti Chimici	-	Applicazione sulla superficie esterna dello specifico agente chimico e verifica di eventuali cambiamenti dopo 48 ore.	No modifica e/o danno per : ETANOLO AMMONIACA SGRASSATORE ALTA CONC. LIQUIDO REFRIGERANTE
Picco massimo temperatura di impiego	°C e min.	Individuazione del picco di temperatura massimo sopportabile dal tubo e da tutti i suoi componenti.	+115° ; no oltre 2 min.
Esempio limiti di utilizzo al fine di evitare il rischio condensa sulla parete esterna.	°C e %	OPZIONE 1 (Ø102) OPZIONE 2 (Ø102)	Temp. flusso aria 15° Temp. esterna 34° Um. rel. ambiente 70% Temp. flusso aria 10° Temp. esterna 28° Um. rel. ambiente 70%
Tenuta del canale	-	EN 12237 - EN 1507 - EN 12599 EN 13180	Classe D CONFORME

Tabella con le caratteristiche (dati tecnici) del tubo AIRSAN variabili in base al diametro

Ø (mm)	Pressione di esercizio (bar)	Depressione di esercizio (bar)	Raggio di curvatura (mm)	Peso (gr / ml)
80	0.50	0.09	56	154
102	0.40	0.08	70	200
127	0.40	0.07	92	254
160	0.15	0.05	110	331
203	0.15	0.04	140	492
254	0.08	0.03	175	600

CERTIFICAZIONI

SANIFICAZIONE



TECNOLOGIA SANITIZED

è prodotto con film poliolefinico di nuova generazione additivato con principio attivo "Antibatterico Sanitized" in grado di abbattere la carica microbica e batterica presente all'interno dei condotti e veicolata dall'aria, per la sicurezza dell'uomo e dell'ambiente.



IT

Classe 1 (D.M. 26/06/84)
Omologa n.: RE1205C20D100011

EU

Classe B-s2, d0 (EN 13501-1:2009)

GREEN BUILDING

Grazie anche al sostegno ed al supporto di GreenMap, i prodotti **Airsan** contribuiscono all'ottenimento dei crediti dei maggiori sistemi di rating internazionali di sostenibilità degli edifici:



LEED

Contribuisce ai seguenti crediti:
IP, EA, MR



WELL

Contribuisce ai seguenti crediti:
MATERIALS, COMMUNITY



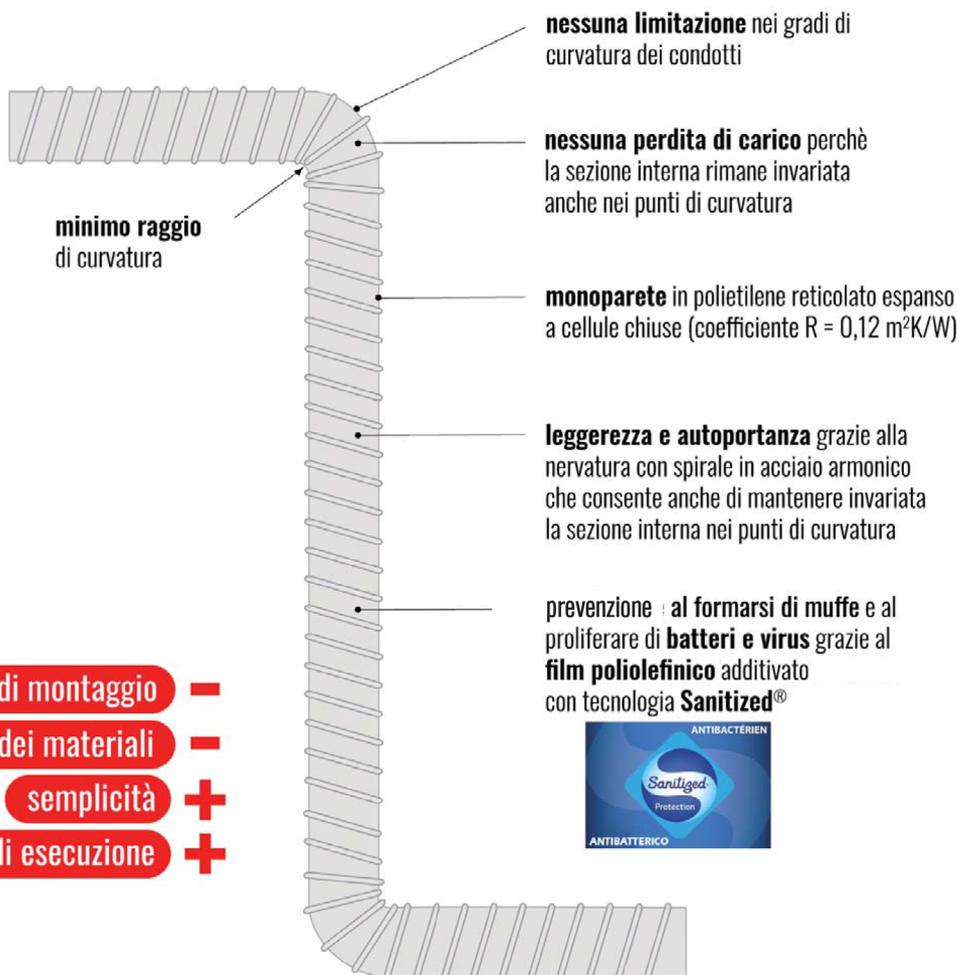
BREEAM

Contribuisce ai seguenti crediti:
MAN, ENE, WST

APPLICAZIONI

OEM	Residenziale	Superfici lisce	Flessibilità	Easy Pack	Autoestinguente	Resistenza alle muffe	Resistenza ai microrganismi	Resistenza allo strappo
Diametri Calibrati*	Certificato REACH	Certificato RoHS	Senza alogeni	Building	Trasporti	Condizionam. dell'aria	VMC	
Passaggi a murare	VMC mezzi Trasporto	VMC mezzi operatori	Anti condensa prolungata	Navale				

CARATTERISTICHE DI INSTALLAZIONE



tempo di montaggio -

costi dei materiali -

semplicità +

velocità di esecuzione +

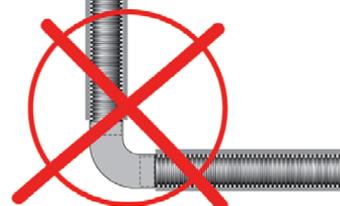


no schiacciamenti nel caso di curvature con raggio stretto



no raccordi nelle curve

tubo corrugato



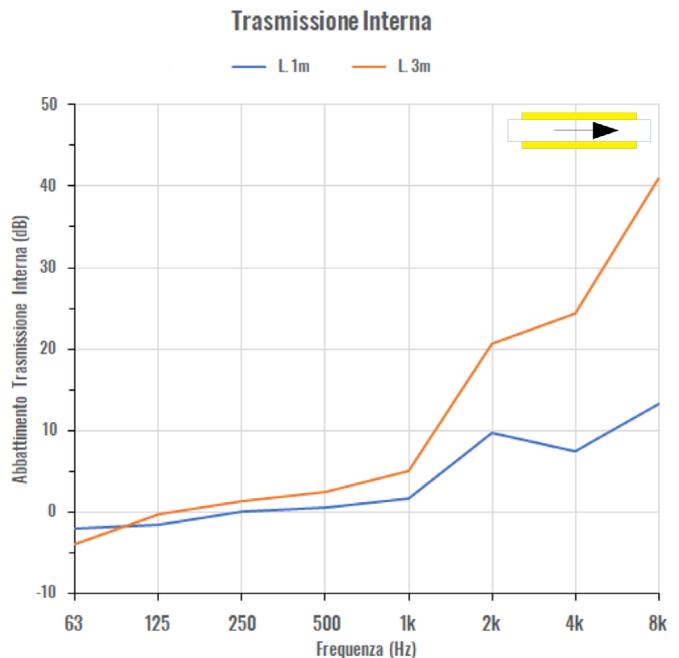
TEST TRASMISSIONE ACUSTICA INTERNA - ISO 7235:2003

I dati riportati nella tabella a fianco individuano il valore di abbattimento acustico inteso come valore relativo alla trasmissione interna alla tubazione sul modello di tubo flessibile sp. 4mm.

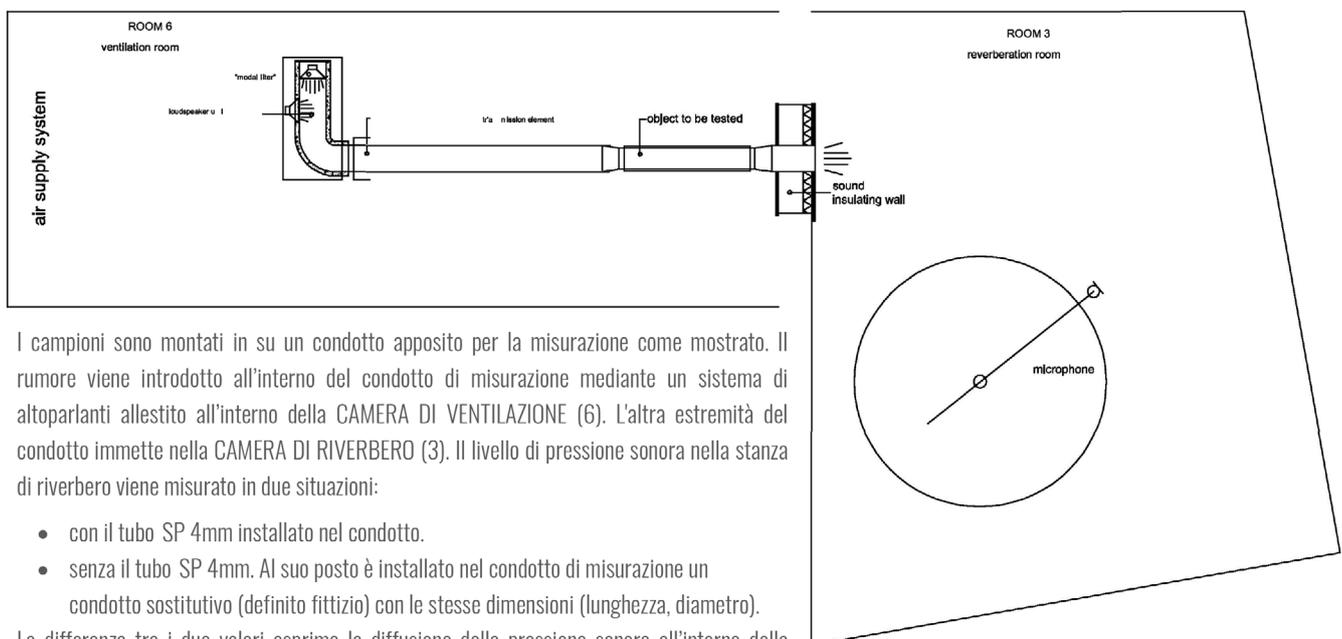
Ci teniamo a precisare tali dati sono stati ottenuti tramite verifiche di laboratorio esterno certificato il quale ha eseguito tali prove in conformità con quanto previsto dalla norma ISO 7235:2003.

Tuttavia possono dare una valutazione di carattere generale sulle funzionalità del tubo e sulle prestazioni che esso può garantire in condizioni di funzionamento reale.

I risultati rispecchiano la riposta dei condotti ad una sorgente di rumore bianco nelle frequenze comprese tra 63 hz ed 8000 hz.



SP 4MM		Attenuazione Interna dB - Freq. [Hz] - ISO 7235:2003							
ID [mm]	L. [m]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
102	1	-2	-1,6	0,1	0,5	1,6	9,7	7,4	13,2
	3	-4	-0,2	1,3	2,4	5,1	20,7	24,4	40,9



I campioni sono montati in su un condotto apposito per la misurazione come mostrato. Il rumore viene introdotto all'interno del condotto di misurazione mediante un sistema di altoparlanti allestito all'interno della CAMERA DI VENTILAZIONE (6). L'altra estremità del condotto immette nella CAMERA DI RIVERBERO (3). Il livello di pressione sonora nella stanza di riverbero viene misurato in due situazioni:

- con il tubo SP 4mm installato nel condotto.
- senza il tubo SP 4mm. Al suo posto è installato nel condotto di misurazione un condotto sostitutivo (definito fittizio) con le stesse dimensioni (lunghezza, diametro).

La differenza tra i due valori esprime la diffusione della pressione sonora all'interno della tubazione.

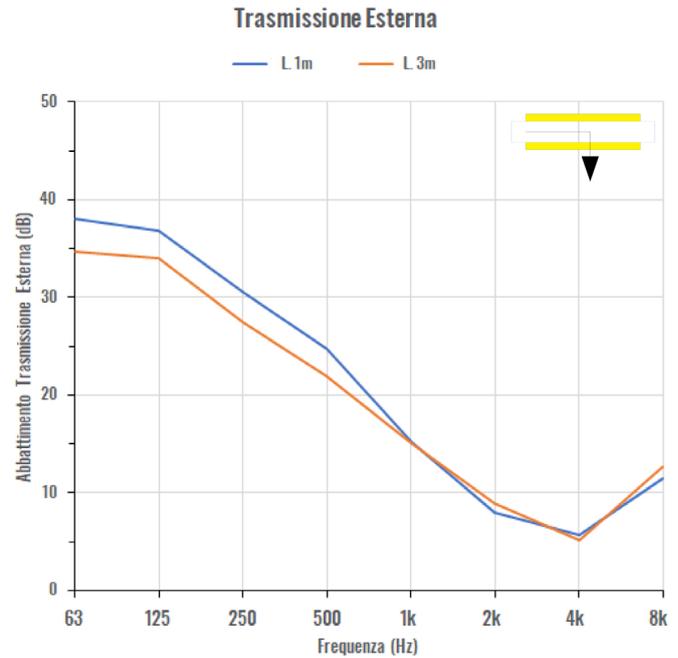
TEST TRASMISSIONE ACUSTICA ESTERNA - ISO 7235:2003

I dati riportati nella tabella a fianco individuano il valore di abbattimento acustico inteso come valore relativo alla trasmissione verso l'esterno della tubazione sul modello di tubo flessibile sp. 4mm .

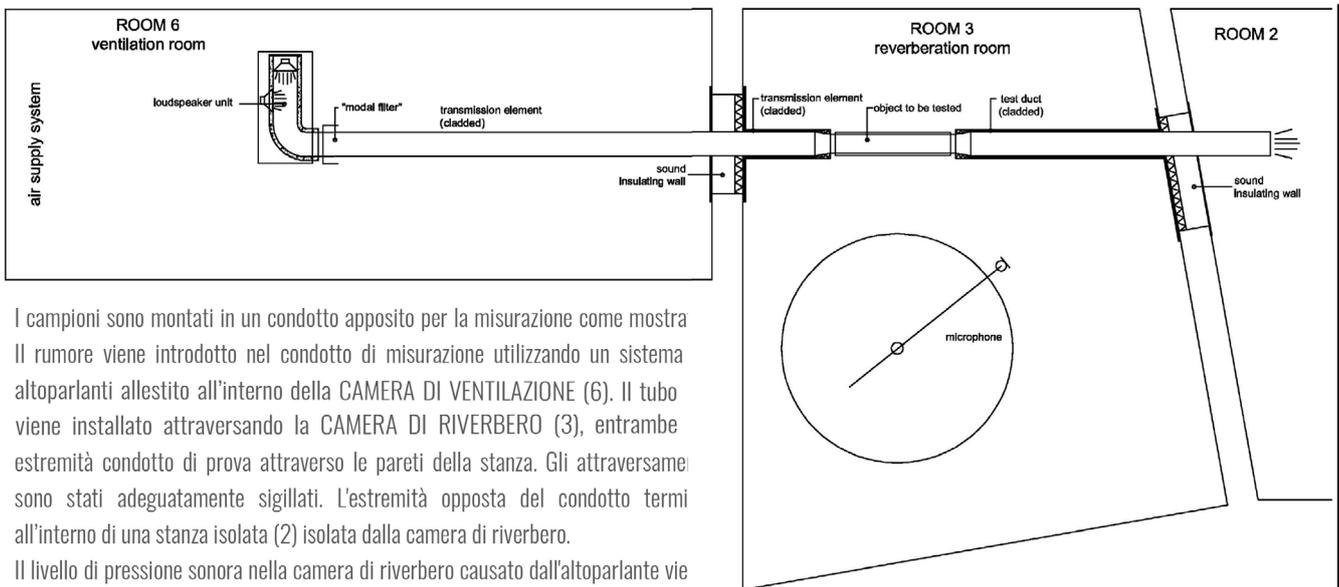
Ci teniamo a precisare tali dati sono stati ottenuti tramite verifiche di laboratorio esterno certificato il quale ha eseguito tali prove in conformità con quanto previsto dalla norma ISO 7235:2003.

Tuttavia possono dare una valutazione di carattere generale sulle funzionalità del tubo e sulle prestazioni che esso può garantire in condizioni di funzionamento reale.

I risultati rispecchiano la riposta dei condotti ad una sorgente di rumore bianco nelle frequenze comprese tra 63 hz ed 8000 hz.



		Attenuazione Esterna dB - Freq. [Hz] - ISO 7235:2003							
ID [mm]	L. [m]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
102	1	38	36,8	30,5	24,7	15,2	8	5,7	11,4
	3	34,7	34	27,4	21,9	15,1	8,9	5,2	12,7



I campioni sono montati in un condotto apposito per la misurazione come mostra Il rumore viene introdotto nel condotto di misurazione utilizzando un sistema altoparlanti allestito all'interno della CAMERA DI VENTILAZIONE (6). Il tubo viene installato attraversando la CAMERA DI RIVERBERO (3), entrambe estremità condotto di prova attraverso le pareti della stanza. Gli attraversamenti sono stati adeguatamente sigillati. L'estremità opposta del condotto termina all'interno di una stanza isolata (2) isolata dalla camera di riverbero.

Il livello di pressione sonora nella camera di riverbero causato dall'altoparlante viene misurato in due situazioni:

- con il tubo SP 4mm installato nel condotto di misura in camera riverberante;
- senza il tubo SP 4mm e un condotto di prova aperto.

La differenza tra i due valori esprime la capacità del tubo di ridurre la trasmissione sonora attraverso la parete del tubo stesso verso l'esterno.