

Acoustic
Comfort Class**STANDARD****31 dB**

Sistema di scarico insonorizzato

ULTRA SILENT

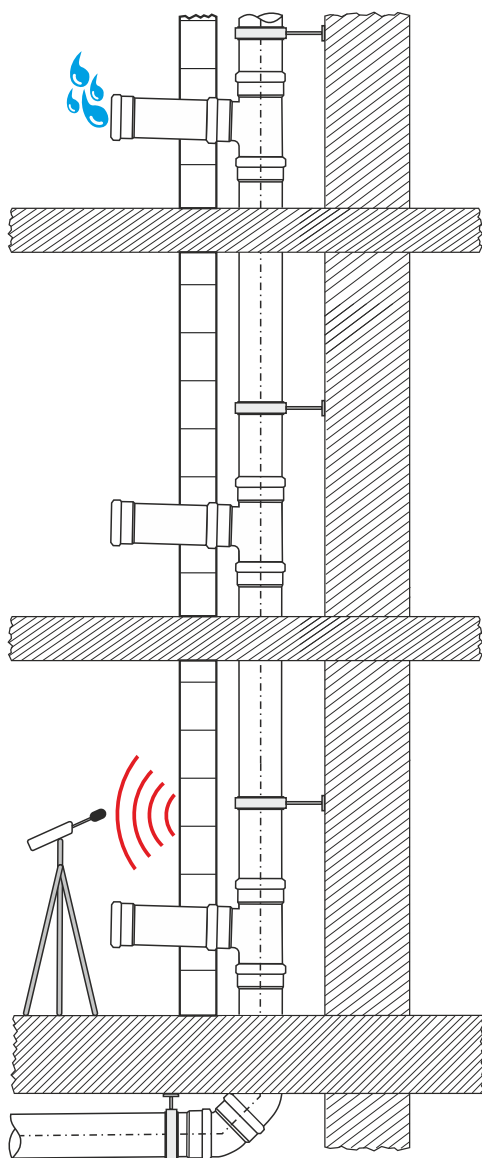
Omologato EN1451 classe BD - Conforme UNI EN 12056-2:2001

Avvertenza

Tutti i valori riportati nella presente scheda tecnica non hanno alcuna valenza sull'effettivo risultato di un eventuale collaudo acustico. I valori acustici riportati si riferiscono a rapporti di prova in laboratorio, nonché ad esperienze di collaudo in opera rese disponibili in «via confidenziale e non divulgabile» da Tecnici Competenti in Acustica. Detto ciò, Bampi S.p.A. non si assume alcuna responsabilità rispetto a quanto di competenza del Professionista abilitato alla progettazione e asseverazione in materia di acustica edilizia.

Perché 31 decibel?

Il valore, ritenuto il più verosimile alla condizione abitativa, tiene conto, sia della condizione d'installazione realizzata in laboratorio in osservanza alle norme EN 14366 / DIN 4109, sia di una reale condizione di cantiere, mantenendo tra le due condizioni di prova, alcuni parametri di riferimento, come di seguito riportato.

**Condizioni d'installazione**

- ☐ **Altezza di caduta:** N° 6 metri rispetto alla posizione di rilevazione del fonometro
- ☐ **Portata di scarico:** tra i 2 ed i 3 litri al secondo (pari allo scarico di 1 cassetta wc + 1 doccia)
- ☐ **Tipologia di impianto:** colonna di scarico del diametro di 110 millimetri
- ☐ **Schema di impianto:** colonna con 3 braghe di stacco a «T» (87,5°) e con piede di colonna composto da 2 curve a 45°
- ☐ **Transito dell'impianto:** a cavedio sostenuto complessivamente da N° 4 collari metallici con bracciale in gomma
- ☐ **Tamponamento:** separazione dall'ambiente abitativo realizzata con parete in laterizio + intonaco con una massa pari a 100 Kg/m²

E se cambiassero le condizioni?

Uno dei problemi più evidenti tra un valore di laboratorio ed un valore da collaudo in opera, è la condizione d'installazione. Il laboratorio presenta una situazione asettica e perfettamente replicabile, mentre ciò che avviene sul cantiere è ben diverso. Il transito di un impianto di scarico tra pareti e solai può dare origine a tutta una serie di «ponti acustici» che, se non correttamente trattati, possono invalidare negativamente di diversi decibel un risultato di laboratorio ottenuto in una condizione -soltanto nella teoria- comparabile per metri di caduta, portate di scarico, caratteristiche di prodotti impiegati. Per questa ragione, se i parametri tecnici sopra riportati (validi per prevedere un valore acustico in opera pari a 31 dB), dovessero variare, si suggerisce vivamente di contattare l'Ufficio Tecnico di Bampi S.p.A. per ottenere gratuitamente una consulenza adeguata e pertinente ai vostri dati tecnici di progetto.

**BAMPI S.p.A.**

Via Paolo Borsellino, 4 - 25017 Lonato del Garda (BS) Italy

Tel. +39.030.9132489 - E-mail: bampi@bampi.itwww.bampi.it - P. IVA 01998270985

Acoustic
Comfort Class

STANDARD

31 dB

Sistema di scarico insonorizzato

ULTRA SILENT

Omologato EN1451 classe BD - Conforme UNI EN 12056-2:2001

Con il sistema ULTRA SILENT si possono ridurre i 31 decibel?

Tenuto conto dei parametri tecnici di riferimento descritti sopra, per poter migliorare l'isolamento acustico sul transito verticale della colonna di scarico, si può agire in 3 modi.

- ☐ Coibentando con materassino fonoimpedente [FONECOdBAM](#) l'intero tratto verticale della colonna di scarico e tutto il tratto di collegamento al vaso wc.
- ☐ Inserendo nel cavedio (su tutti i lati che lo compongono e se lo spazio lo consente) un materiale per l'assorbimento acustico come ad esempio la lana di roccia.
- ☐ Aumentando l'indice di fonoisolamento necessario e garantito dalla parete di tamponamento

La rilevanza che possono avere i dettagli

Raggiungere un valore d'isolamento acustico apprezzabile, implica una scrupolosa attenzione ad alcuni accessori e dettagli di posa. Tra questi segnaliamo gli articoli che permettono di rendere il sistema di scarico più funzionale, sicuro e silenzioso:

- ☐ Collari insonorizzati [POLO-CLIP HS](#) per il fissaggio a parete/solaio delle tubazioni
- ☐ [Manicotti tagliafuoco](#) Ei180 per la compartimentazione al fuoco dell'impianto di scarico
- ☐ Collari Anti Sfilamento per la sicurezza di tenuta dell'impianto durante la gettate di calcestruzzo
- ☐ Lastra fonoimpedente a triplice strato [FONECOdBAM](#)
- ☐ Guaina disaccoppiante monostrato [FONODBAM](#)
- ☐ Valvole di aerazione [BAMVENT-110](#) per la ventilazione delle colonne di scarico

Composizione del sistema di scarico insonorizzato ULTRA SILENT

Per poter offrire una prestazione fonoisolante, le tubazioni [ULTRA SILENT](#) sono prodotte tramite un'estrusione a triplice strato. Partendo dalla materia prima di Polipropilene, si adotta il principio di «massa/molla/massa» realizzando 3 strati dagli spessori differenti; ciò a garantire una migliore barriera acustica. Tale stratificazione, grazie all'impiego di cariche minerali additivate al Polipropilene (nello strato intermedio) concorre ad ottenere una tubazione particolarmente resistente allo schiacciamento e agli urti meccanici, soprattutto a temperature estreme (-20°C). Tutti i raccordi sono invece prodotti tramite stampaggio ad iniezione impiegando Polipropilene rinforzato con cariche minerali.

Strato esterno in PP/C

Mescola di polipropilene molto resistente agli urti anche in condizioni rigide con un'affidabile tenuta agli agenti atmosferici e ai raggi UV

Strato intermedio in PP/MD

La carica minerale conferisce idonea flessibilità permettendo di ostacolare la trasmissione di energia sonora grazie al principio fisico di «massa/molla/massa»

Strato interno in PP/C

Mescola di polipropilene perfettamente liscia stabile sino a 95°C di colore bianco per facilitare le video ispezioni

Tenuta a innesto

Guarnizione monolabro idonea allo scorrimento nel caso di dilatazioni termiche e dalla sicura tenuta idraulica



BAMPI S.p.A.

Via Paolo Borsellino, 4 - 25017 Lonato del Garda (BS) Italy

Tel. +39.030.9132489 - E-mail: bampi@bampi.itwww.bampi.it - P. IVA 01998270985

Acoustic
Comfort Class

31 dB

Sistema di scarico insonorizzato

ULTRA SILENT

Omologato EN1451 classe BD - Conforme UNI EN 12056-2:2001

STANDARD**Ambito applicativo**

Sistema insonorizzato per lo scarico dei reflui conforme alla EN 1451-1 in Classe BD (all'interno del fabbricato e all'esterno entro 1 metro dal perimetro del fabbricato) idoneo per impianti in edifici a destinazione residenziale, industriale e commerciale, pubblici e ricettivi come ospedali, case di riposo e RSA, alberghi, scuole, luoghi di culto. Il sistema [ULTRA SILENT](#) è altresì idoneo per la realizzazione di impianti di ventilazione e areazione, estrazione, aspirazione polveri.

Istruzioni per la progettazione

Il sistema di scarico idrico [ULTRA SILENT](#) può essere dimensionato secondo quanto prescritto dalla norma di riferimento progettuale, la UNI EN 12056-2. Secondo tali prescrizioni, per la realizzazione della ventilazione del sistema di scarico, possono essere utilizzati tubi e raccordi del sistema [ULTRA SILENT](#) o, in alternativa, valvole di ventilazione [BAMVENT-110](#).

Modalità d'installazione

Sistema semplice e rapido da installare grazie alla giunzione con innesto, assicurata da guarnizione elastomerica. La connessione con bicchiere garantisce l'adeguato spazio per eventuali dilatazioni dell'impianto con una tenuta affidabile e garantita nel tempo. Il sistema in polipropilene [ULTRA SILENT](#) è compatibile alla connessione con altri materiali plastici in PP/PE-HD/PVC nei diametri standard.

Caratteristiche e prestazioni di esercizio

- ☐ Tubi stratificati in PP-C/MD/PP-C e raccordi in PP-C/MC. I materiali che compongono il sistema [ULTRA SILENT](#) sono completamente riciclabili e realizzati in assenza di alogeni, cadmio e metalli pesanti.
- ☐ Colore: nero RAL 9005
- ☐ La temperatura del fluido evacuato all'interno del sistema può raggiungere per un breve periodo di tempo i 98°C, mentre per il lungo periodo la temperatura può raggiungere i 95°C
- ☐ Rigidità anulare pari a 4,0 kN/m² (SN4 secondo EN 1401)
- ☐ Coefficiente di dilatazione lineare pari a 0,09 mm/mK
- ☐ Reazione al fuoco in Classe D-s2, d2 (in accordo alla EN 13501-1)
- ☐ Livello di pressione sonora: 19 dB(A) Lin al Piano Interrato con 2 l/s su colonna DN110 mm ancorata con 2 collari per piano MUPRO (Test di laboratorio in accordo alle DIN4109 / EN14366)
- ☐ Diametri di 32-40-50-75-90-110-125-160-200 mm.
- ☐ Barre di tubo da 150, 250, 500, 1000, 1500, 2000 e 3000 mm.
- ☐ Densità: 0,91 g/cm³ (in accordo alla ISO 1183)
- ☐ Peso di Kg. 1,480 per un tubo Ø 110 mm. da 1 bicchiere della lunghezza di 1 metro
- ☐ Per l'impiego del Polipropilene in presenza di sostanze chimiche contenute nel fluido evacuato, osservare con attenzione quanto prescritto nella relativa TABELLA di riferimento
- ☐ Garanzia di 10 anni contro difetti di fabbricazione (Art. 1490 del C.C.)

Esenzione REACH e criteri CAM

BAMPI S.p.A. dichiara che il sistema [ULTRA SILENT](#) è esente dall'ambito del regolamento REACH in quanto classificato come articolo che non rilascia intenzionalmente e non contiene sostanze pericolose. Confermiamo inoltre che nessuna delle materie prime in uso appartiene alla Authorization List - Annesso XIV, alla Restriction List - Annesso XVII e alla SVHC Candidate List del giugno 2018, in concentrazione superiore a 1000 ppm; diversamente sarà nostra cura darvi tempestiva comunicazione. La lista delle sostanze pericolose può essere trovata nel sito internet dell'agenzia per la chimica ECHA: <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>. In merito allo stralcio del Decreto CAM Edilizia 23/06/2022 - 2.5.12 si ribadisce che nella produzione dei nostri sistemi di scarico omologati secondo EN 1451-1 è necessario utilizzare materia prima PP-C (Polipropilene Copolimero) nei due strati (esterno e interno), mentre nello strato intermedio (capace di assicurare il principio di "massa/molla/massa") a seconda della gamma prodotto, viene impiegata una miscela di Polipropilene e fibre minerali, oppure Polipropilene e cariche minerali. Per queste ragioni, NON è possibile introdurre nella materia prima la percentuale del 20% di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto indicati nel Decreto MiTE 23 giugno 2022 n. 256.

**BAMPI S.p.A.**

Via Paolo Borsellino, 4 - 25017 Lonato del Garda (BS) Italy

Tel. +39.030.9132489 - E-mail: bampi@bampi.itwww.bampi.it - P. IVA 01998270985