

PULVON
RUTTORE
DI RUTTORE



FACCIAMO SILenzio

CIR Ambiente

IL RIDUTTORE DI RUMORE VIENE INSTALLATO SULLA SOMMITÀ DI BARRIERE ANTIRUMORE O SU ALTRI MANUFATTI. GRAZIE AL SUO PARTICOLARE POTERE FONOASSORBENTE, CONSENTE DI AUMENTARE L'ALTEZZA VIRTUALE DELLA BARRIERA ANTIRUMORE, CON CONSEGUENTE RISPARMIO DELLA SUPERFICIE PANNELLATA DA IMPIEGARE ED EVIDENTI BENEFICI DI IMPATTO AMBIENTALE ED ECONOMICO.

IL POLYGON PRESENTA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

1. Elemento esterno
2. Elemento interno
3. Coprigiunti
4. Struttura di sostegno
5. Tappi terminali

Il riduttore acustico può essere realizzato di lunghezze variabili (standard 3 m).

1. ELEMENTO ESTERNO

Due componenti in lamiera di alluminio o acciaio, derivante da nastro ottenuto da colata continua, di spessore minimo 8/10, piegata, preverniciata, con foratura a quinconce differenziata diam. 8.0 mm passo 12 mm sui lati opposti adiacenti alla base, e con fori diam. 5.0 mm passo 8 sugli altri quattro lati opposti superiori.

I lati orizzontali, superiore ed inferiore, non sono forati.

La circonferenza che inscrive il poligono ha diametro 400 mm.

2. ELEMENTO INTERNO

Tubo elicoidale di diametro 275 mm in lamiera di acciaio DX 51 D (ex Fe P02), spessore minimo 6/10, zincata su entrambe le facce secondo processo Sendzimir.

3. COPRIGIUNTI

Coprigiunti realizzati con fascette in lamiera preverniciata e piegata di larghezza pari a 120 mm, fissate mediante rivetti.

4. STRUTTURA DI SOSTEGNO

L'applicazione del riduttore di rumore alle barriere sottostanti avviene mediante struttura di sostegno, opportunamente dimensionata, costituita da:

- profili aventi sezione ad "U" rovesciata per adattarsi alla sommità delle barriere;
- alloggiamenti di lunghezza pari a 100 mm e spessore 30/10, fissati ai profili ad "U" mediante idonea viteria;
- guarnizione interposta tra l'elemento poligonale e la struttura di sostegno.

La struttura di sostegno in acciaio, secondo la norma UNI EN 10025, avrà caratteristiche meccaniche non inferiori a S235JR.

Il trattamento superficiale sarà una zincatura a caldo per immersione in accordo alla norma UNI 1461, per uno spessore medio pari a 70 µm.

Il ciclo di verniciatura, se richiesto, sarà realizzato a bassa temperatura mediante l'applicazione elettrostatica e la polimerizzazione in forno.

5. TAPPI TERMINALI

Tappo terminale poligonale in lamiera di alluminio o acciaio preverniciata e piegato, fissato mediante rivetti.



MATERIALE FONOASSORBENTE

Il materiale fonoassorbente può essere costituito da lana di roccia oppure da fibre di poliestere, CIRFIBER.

Le coppelle di lana minerale di forma toroidale, diametro interno 280 mm, densità 80 kg/m³ e spessore 60 mm.

Il cilindro cavo in lana minerale viene posto tra l'elemento interno e quello esterno.

La lana minerale, apprettata con resine termoindurenti e protetta superficialmente da tessuto velovetro antispolvero, avrà le seguenti caratteristiche:

Isolamento termico:

- Resistenza R = - 1.35 (m² K/W)
- Conducibilità = 0.035 (W/m K)
- Classificazione della reazione al fuoco: Classe A1 secondo la norma UNI EN 13501-1
- Completamente inorganica ed amorfa non favorirà lo sviluppo di muffe e batteri.
- Non conterrà elementi di amianto.

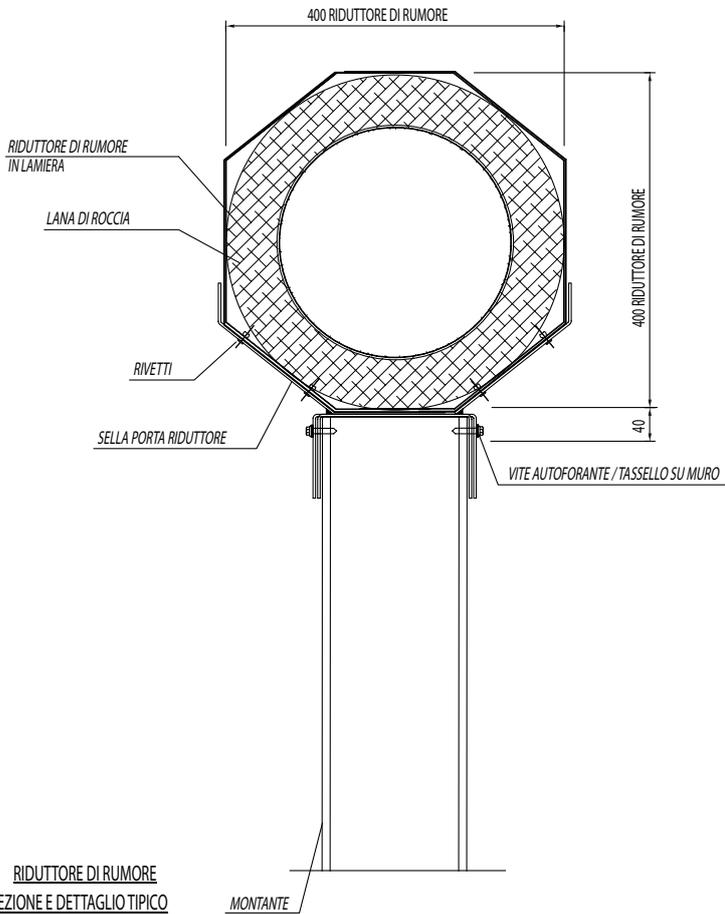
E' possibile inserire all'interno dei due elementi coppelle in fibra di poliestere CIRFIBER, le cui principali caratteristiche sono:

- resistenza agli agenti chimici (acidi, sali, idrocarburi, ecc.);
- resistenza ai microrganismi;
- assenza di spolvero;
- bassa ritenzione e assorbimento dell'acqua;
- ottime caratteristiche di reazione al fuoco: classe di reazione al fuoco 1 secondo la norma UNI 9177;
- ottime caratteristiche di isolamento termoacustico.

Per il materiale fonoassorbente sono inoltre previste le seguenti caratteristiche:

- 1) grado di igroscopicità secondo norma UNI 6543 (tempo di prova 1 giorno). Il grado di igroscopicità non deve essere superiore al 0,2% in volume;
- 2) resistenza all'acqua secondo il seguente procedimento: si pone il provino in esame, di dimensioni 100x100x5 mm, in un contenitore di acqua distillata alla temperatura ambiente e si verifica, dopo 24 h, che non siano avvenuti sfaldamenti del provino e colorazione dell'acqua;
- 3) resistenza al calore secondo il seguente procedimento si pone il provino in esame, di dimensioni 100x100x5 mm, in un forno alla temperatura di 150 °C per 24 H, poggiandolo su una delle facce maggiori e si verifica che non ci siano variazioni della lunghezza e della larghezza del provino di valori superiori a +5%;
- 4) resistenza alle vibrazioni secondo il seguente procedimento: l'elemento acustico, od una sua porzione significativa, disposto in posizione verticale, è sottoposto per 24 h a vibrazione, anch'essa verticale, con livello di accelerazione di 123 dB nell'intervallo di frequenza da 1 Hz a 80 Hz; la vibrazione deve essere trasmessa all'elemento in prova imponendo una scansione a passi di 1 Hz, riproducendo un ciclo completo di scansione ogni 12 min (9 s per singola frequenza). Le prove devono essere effettuate sia su elementi acustici nuovi che elementi acustici sottoposti a cicli di resistenza all'acqua ed al calore (vedi punti 2) e 3) precedenti). Al termine delle prove, l'ancoraggio del materiale fonoassorbente deve avere resistito alla sollecitazione applicata senza sfaldamenti né distacchi del materiale stesso.
- 5) Contenuto di formaldeide inferiore a 20 parti per milione.

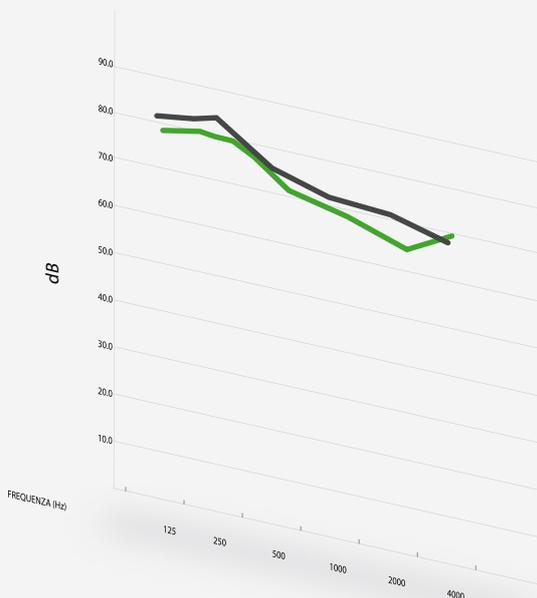
CARATTERISTICHE ACUSTICHE



Le prove condotte dall'Ente nazionale per le strade relative al confronto delle due configurazioni di una barriera acustica in plastica riciclata con e senza POLYGON, concludono che: a parità di altezza l'ottagono migliora di 2 dB le prestazioni della barriera, equivalenti ad un innalzamento del sistema schermante di circa 80cm.

IL PRODOTTO E' MARCATO 

rumore
barriera



FREQUENZA (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Livello medio con barriera	79.0	82.0	74.0	69.0	68.0	65.0
Livello medio con ottagono	76.5	75.0	68.5	65.0	62.0	67.5

 Livello medio con barriera
 Livello medio con ottagono