

PANNELLO
DIFRATTO



FACCIAMO SILENZIO

CIR Ambiente

IL PANNELLO METALLICO È UNO SCATOLARE REALIZZATO CON FOGLI DI LAMIERA IN ACCIAIO O ALLUMINIO

LE DIMENSIONI NOMINALI SONO LE SEGUENTI:

lunghezza fino a 4000 mm

altezza fino a 250 mm

spessore fino a 120 mm

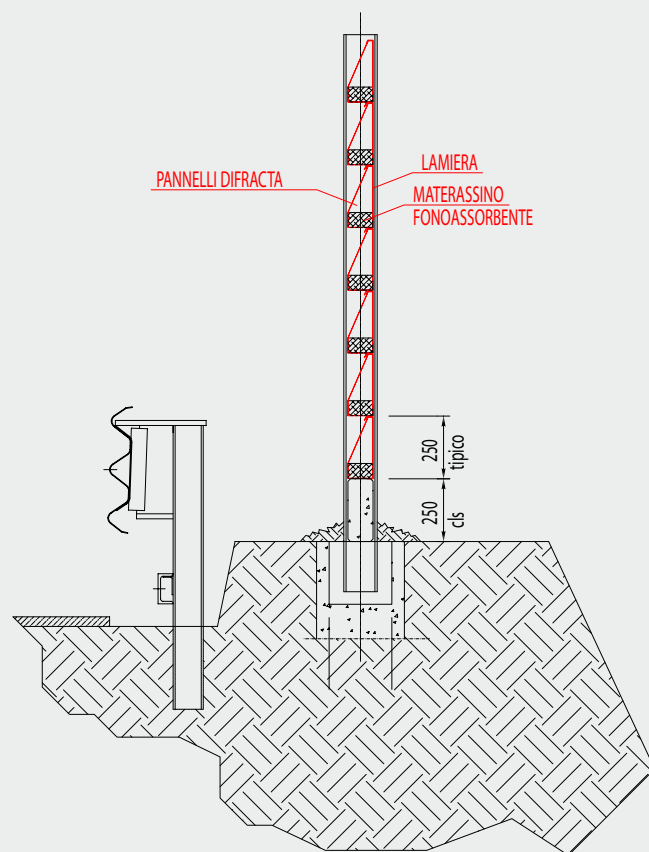
Il pannello è composto da lamiere piene sagomate “a dente di sega” accoppiate a lamiere forate o microstirate poste orizzontalmente, con foratura delle stesse non inferiore al 35%.

Lo spessore tipico della lamiera non forata è di 1,0 mm. I pannelli di acciaio al carbonio dovranno essere protetti mediante zincatura eseguita in modo conforme alla norma UNI 1461, con grammatura di zinco del tipo Z200.

Il pannello standard CIR Ambiente viene costruito in modo da impedire il ristagno dell'acqua meteorica, favorendone la fuoriuscita mediante opportuni accorgimenti.

La particolare conformazione del pannello è tale da permettere il posizionamento orizzontale dell'elemento fonoassorbente al riparo dagli agenti atmosferici.

L'elemento fonoassorbente può essere costituito da un pannello di roccia di spessore non inferiore a 60 mm e densità non inferiore a 100 kg/m^3 o dal CIRFIBER, un pannello realizzato con 100% di fibre di poliestere del peso di densità e spessore realizzabile su richiesta. Quest'ultimo è riciclabile al 100%.



SEZIONE VERTICALE



MATERALE FONOASSORBENTE

Il materiale fonoassorbente si inserisce all'interno della struttura metallica scatolare. Per aumentare la durabilità e per evitare impregnazioni e/o ritenzioni di liquidi che possano degradarne le caratteristiche meccaniche ed acustiche, possono essere impiegati sistemi protetti da una membrana microporosa ed idrorepellente, posizionata verso la sorgente del rumore.

Il materiale deve risultare imputrescibile, inerte agli agenti atmosferici e non infiammabile. Possono essere inseriti all'interno lana minerale, conforme alla UNI EN 13162, o poliestere CIRFIBER.

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

Isolamento termico:

- Resistenza $R = - 1.35 \text{ (m}^2 \text{ K/W)}$
- Conducibilità $= 0.035 \text{ (W/m K)}$
- Classificazione della reazione al fuoco: Classe A1 secondo la norma EN 13501-1
- Completamente inorganica ed amorfa non favorirà lo sviluppo di muffe e batteri.
- Non conterrà elementi di amianto.

Le principali caratteristiche del materassino in poliestere 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.

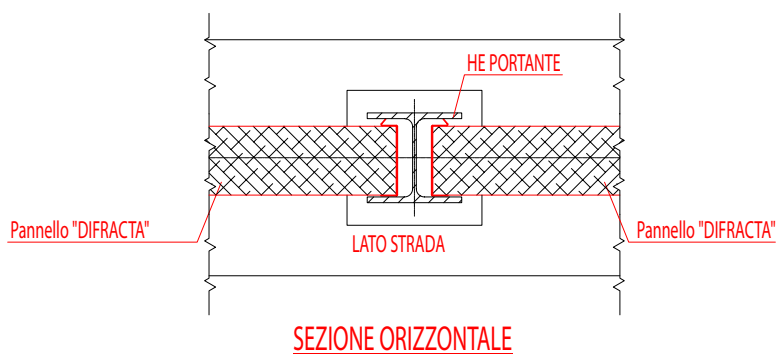
Per il materiale fonoassorbente sono inoltre previste le seguenti caratteristiche:

- 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.

CICLO DI LAVORAZIONE

Il trattamento protettivo superficiale sarà eseguito sulle facce esterne del pannello (lati a vista) e prevede l'applicazione elettrostatica di polveri poliesteri a bassa temperatura mediante

applicazione elettrostatica e polimerizzazione in forno. Lo spessore del trattamento protettivo esterno sarà $\geq 60 \mu\text{m}$ al fine di ottenere superfici prive di porosità.



CARATTERISTICHE ACUSTICHE

Caratteristiche acustiche del pannello CIR DIFRACTA 250/120 1 PE 85

Indice di valutazione dell'assorbimento acustico, in accordo alla norma UNI EN 1793-1

FONOASSORBIMENTO: $DL_{\alpha} = 5 \text{ dB}$ - categoria A2

Indice di valutazione dell'isolamento acustico per via aerea, in accordo alla norma UNI EN 1793-2

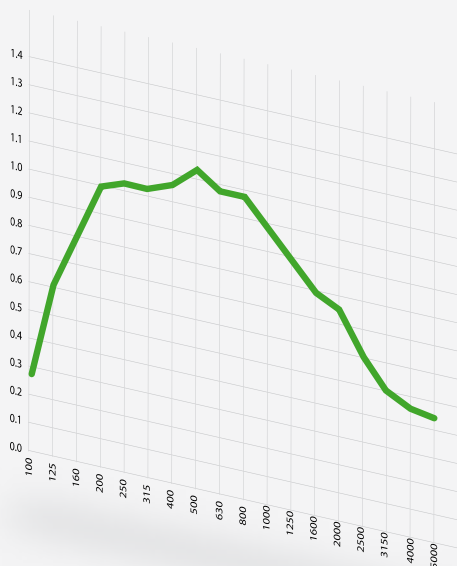
POTERE FONOISOLANTE: $DL_R = 26 \text{ dB}$ - categoria B3

IL PRODOTTO E' MARCATO



assorbimento acustico

A2



isolamento acustico

B3

