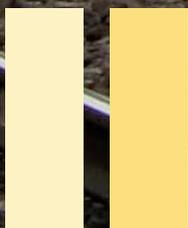


Industria
Prefabbricati
Italiani



IPIFON[®]
La barriera antirumore in calcestruzzo

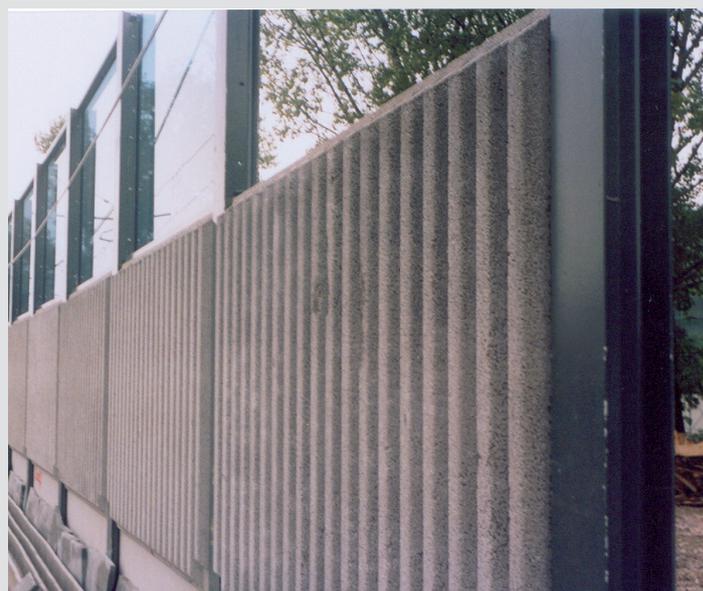
IPIFON

I pannelli IPIFON sono costituiti da uno strato fonoassorbente in calcestruzzo alleggerito rivolto verso la fonte del rumore e da uno strato portante in cemento armato. Lo strato alleggerito è realizzato con inerti altamente fonoassorbenti quali argilla espansa o fibre mineralizzate di legno ed è conformato a doghe verticali. I due strati vengono gettati fresco su fresco consentendo una perfetta aderenza dei due materiali.

Vengono montati su profili metallici e consentono la protezione acustica di insediamenti abitati anche in situazioni precostituite.

Le peculiarità del sistema ne fanno una risposta ideale a ogni problema di protezione del traffico:

- ottime proprietà fonoisolanti e fonoassorbenti, con possibilità di variare la conformità della facciata per meglio adattarsi allo spettro del rumore stradale o ferroviario;
- ingombro minimo;
- adattabilità a qualsiasi profilo stradale o ferroviario;
- numerose possibilità di finitura di ambedue le facciate
- durabilità e assenza di manutenzione



Geometria e struttura

Generalmente l'interasse fra i montanti è pari a 3 metri e le dimensioni standard dei pannelli sono 295x200/150/100/50, tenendo conto che i costi a mq sono inversamente proporzionali alle dimensioni del pannello e che pannelli più grandi, comportando un minor numero di giunti orizzontali, migliorano il coefficiente di isolamento della struttura. Sono comunque realizzabili pannelli di interasse maggiore di 3 metri e/o di altezza diversa.

Generalmente, per alleggerire la struttura e migliorare l'impatto ambientale, la parte sommitale della barriera è realizzata in specchiature intelaiate di vetro stratificato.



Proprietà acustiche

I pannelli sono testati in base alla norma UNI EN 1793. Trattandosi di pareti in calcestruzzo pieno, il valore dell'indice di isolamento è molto alto (a seconda delle versioni maggiore o uguale a 39 dB, in ogni caso classe B3). Per quanto concerne la fonoassorbenza sono disponibili versioni in classe A2, A3 e A4, tenendo conto che anche il pannello in classe A2 ha in ogni caso eccellenti capacità di fonoassorbimento alle frequenze medio-alte (che sono ad esempio tipiche dello spettro di rumore ferroviario).

Facciata lato sorgente

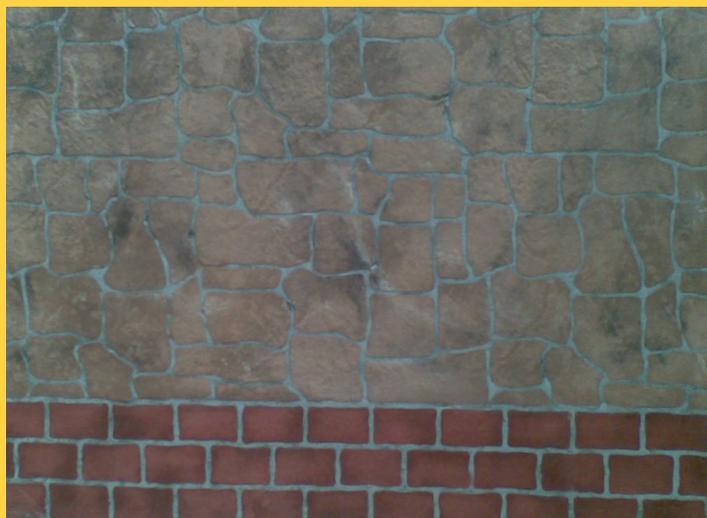
La facciata rivolta verso la sorgente del rumore è conformata a doghe verticali ed è realizzata in calcestruzzo alleggerito in argilla espansa o fibre di legno mineralizzate al silicio. La geometria delle doghe dipende dalla classe di fonoassorbenza richiesta e dal tipo di materiale impiegato. Nella versione in classe A4 è possibile realizzare la copertura a sbalzo del montante. A richiesta i pannelli possono essere pigmentati con ossidi di ferro per ottenere tonalità sabbia, ocra o marrone; sono possibili anche tonalità diverse (es. verde) ma con costi maggiori. In alternativa i pannelli possono essere sottoposti a un ciclo di verniciatura.



Facciata lato ricettori

Spesso il lato case è quello che richiede maggiore attenzione sotto il profilo estetico. Le possibilità di abbellimento e di trattamento estetico della superficie sono molteplici:

- la superficie dei pannelli può essere frattazzata al quarzo in una tonalità a scelta;
- possono essere realizzati disegni geometrici a bassorilievo sulla superficie color cemento o frattazzata;
- possono essere realizzati motivi a colore che riproducono con eccellente verosimiglianza una parete a mattoncini o rivestiti in pietra naturale, il tutto a costi molto più contenuti di un effettivo rivestimento in pietra o mattoni.



Montaggio

I pannelli IPIFON vengono normalmente alloggiati in montanti metallici di tipo HE la cui sezione dipende dal dimensionamento statico. I montanti, muniti di piastre, vengono a loro volta fissati a mezzo tirafondi a una fondazione generalmente continua. I pannelli sono muniti di guarnizioni verticali incorporate nel getto su uno o due lati e/o da un sistema di fissaggio con boccole e viti di fissaggio, a seconda delle scelte progettuali e della struttura metallica portante. Il peso massimo di un pannello è di ca. 20 quintali e, nei cantieri che non necessitano operazioni di trasbordo, lo scarico dal bilico si identifica con la posa in opera nei montanti già in posizione, cosicché il montaggio risulta particolarmente facile e veloce.