

## **RUMORE CANNE FUMARIE ESSEBLOCK**

Per quanto riguarda il comportamento acustico del sistema camino Esseblock sia per la trasmissione acustica da un locale all'altro adiacente separati dalla canna fumaria, sia per la trasmissione tra due locali sovrapposti attraversati dal sistema camino. Non ci sono norme specifiche, pertanto dobbiamo per prima cosa analizzare le materie prime usate, la struttura e la forma finale del manufatto, nonché la modalità di trasmissione del suono nei due casi.

- Nel primo caso di trasmissione del suono fra due locali adiacenti, va sempre premesso che il camino Esseblock non è una struttura portante, pertanto, come separazione acustica fra i due locali, dovranno esistere delle opere strutturali che saranno preposte ad impedire il passaggio del rumore fra i due locali.

- Nel secondo caso, dobbiamo ipotizzare la trasmissione di un suono che si origina in un locale, venga assorbito dal camino e venga riemesso nell'altro locale sovrastante. La prima considerazione da fare è che, normalmente, la superficie della canna fumaria, nei confronti delle pareti della stanza dove è situata è molto bassa. Analizziamo la trasmissione del rumore: 1a fase: assorbimento del rumore all'interno della canna fumaria.

Per poter entrare all'interno dell'acciaio della canna fumaria, il rumore deve, per prima cosa, attraversare lo strato di intonaco che ricopre l'esterno del manufatto, quindi lo strato in calcestruzzo alleggerito molto poroso e isolante, a questo punto resta ancora da attraversare lo strato di lana di roccia di elevato spessore ed infine l'acciaio.

L'attraversamento dell'intonaco riduce di poco, vista l'esiguità dello spessore, l'intensità della trasmissione sonora, mentre il calcestruzzo alleggerito poroso ed isolante inizia a ridurre sensibilmente questa intensità, riduzione ampliata dallo strato di lana di roccia che è un materiale poroso con ottime caratteristiche di isolamento e di assorbimento acustico,

Infatti diminuisce l'ampiezza delle vibrazioni acustiche, riduce l'intensità della trasmissione sonora e limita le riflessioni sonore nello stesso locale, riducendo il tempo di riverberazione. Inoltre, essendo un materiale inorganico, garantisce l'inalterabilità nel tempo delle sue caratteristiche termiche, acustiche e meccaniche. Alla fine l'onda acustica deve attraversare l'acciaio e in questo attraversamento viene in parte riverberata, riverbero del tutto assorbito dalla lana di roccia e dal calcestruzzo alleggerito.

2a. Fase : trasmissione dell'onda sonora lungo il camino. A questo punto l'onda acustica si muove percorrendo l'interno del tubo in acciaio della canna fumaria e venendo riflessa continuamente dalle pareti, ( fenomeno noto e applicato ad esempio negli interfonni delle vecchie navi a vapore fra plancia e sala macchine), fuoriesce quindi dal comignolo; la trasmissione dell'onda lungo la parete esterna di calcestruzzo alleggerito o lungo lo strato di lana di roccia non è significativa ed è trascurabile.

3a. Fase: riemissione dell'onda nel locale sovrapposto. In questa fase va considerato che l'onda acustica, essendo riflessa dalle pareti in acciaio, presenta una componente radiale (diretta verso l'esterno) trascurabile ed in ogni caso, per riuscire nell'ambiente del locale sovrapposto, dovrebbe riattraversare gli strati isolanti di lana di roccia e di calcestruzzo alleggerito con una attenuazione ulteriore dell'intensità notevole.

Praticamente, come la decennale esperienza pratica sul campo ci ha documentato attraverso il monitoraggio di numerose canne fumarie montate in numerosi condomini, non si ha una trasmissione di rumore apprezzabile tramite le nostre canne fumarie Esseblock fra un locale e

**Caminetti Recuperatori di Calore Inserti Recuperatori Acqua Calda Forni Grill Barbecue  
Rivestimenti Canne Fumarie Comignoli Accessori**

[www.ilfocolare.com](http://www.ilfocolare.com) - [www.esseblock.com](http://www.esseblock.com)

l'altro sovrapposto, inoltre fino ad oggi non abbiamo mai avuto e registrato, nel nostro Sistema Qualità, nessun reclamo per trasmissione di rumore attraverso il nostro camino ESSEBLOCK.