

Utenti unici 1.200.000

Visite mensili 733.867

3 aprile 2021

## Isolamento acustico: come eliminare i rumori in casa

Il comfort di ogni casa dipende anche dalla protezione che offre rispetto ai rumori. Condizione che si può sempre migliorare.

Per eliminare i rumori in casa si possono adottare **diversi accorgimenti, mirati e specifici per ogni singolo punto difficile** dell'edificio e in grado di **ridurre la trasmissione "dei suoni" all'interno delle abitazioni**.

Per proteggersi dai rumori, attenuandone o eliminandone dove possibile la percezione, occorre **dissipare l'energia sonora**.

Inoltre, garantire il comfort nelle abitazioni anche se, purtroppo, non è da molto tempo che si presta attenzione a questo aspetto. Sono solo circa venti anni che in Italia l'inquinamento acustico indoor è seriamente preso in considerazione quale fattore di rischio per la salute: oggi gli edifici sono costruiti con criteri di isolamento acustico secondo norme emanate nel frattempo, cosa che in passato era del tutto trascurata. Per questo, spesso bisogna ricorrere a interventi per migliorare l'isolamento nelle case.

E, per quanti si ritrovino in questa circostanza, è bene ricordare che per i lavori di ristrutturazione sono validi fino al 31/12/2021 i [bonus fiscali](#).

**Spetta ai Comuni l'esercizio della funzione amministrativa di controllo e di verifica relativa all'osservanza delle disposizioni contro l'inquinamento acustico.**



Le finestre in alluminio Schüco AWS 90 AC.SI sono particolarmente indicate per edifici costruiti in contesti rumorosi, come i vani di un'abitazione esposti sul lato strada, e forniscono una ventilazione naturale in posizione di ribalta con contemporanea riduzione del rumore (valore di abbattimento acustico di 31dB, a finestra aperta). Possono essere progettate come anta/ribalta con apparecchiatura a scomparsa SimplySmart, così da essere gestite nelle due posizioni: ribalta per la ventilazione ed anta completamente aperta per un ricambio d'aria efficace ed una eventuale pulizia delle parti esterne. Ottimo anche l'isolamento termico con valori Uf a partire da 0,9 W/m<sup>2</sup>K e con una profondità di base di 90 mm. [www.schueco.it](http://www.schueco.it)

## Riconoscere gli effetti acustici fastidiosi

### Un po' di chiarezza sul tema aiuta a comprendere a fondo la questione dell'inquinamento acustico all'interno di una casa. E a distinguere i problemi

La struttura di un edificio reagisce vibrando sia quando è colpita in maniera diretta sia provocando a sua volta un "suono" di risposta ai segnali sonori che si propagano nell'aria. È questa, in sintesi, la causa della diffusione del rumore negli ambienti interni. Che può essere più o meno tollerato a seconda dell'intensità, cioè in base alla frequenza del suono. Ma l'intensità del suono propagato dipende a sua volta da una serie di altri elementi come materiale e spessore della struttura, che incidono sul "passaggio" delle onde sonore.

### Problemi di trasmissione acustica

Il rumore tende a propagarsi con molta facilità attraverso i muri divisorii o tramite la facciata, quando questi non presentano una struttura adeguata, come nel caso in cui l'isolante utilizzato è inefficace o posizionato in modo errato. Un altro problema sono i ponti acustici, quei punti critici nei muri dai quali il rumore si diffonde facilmente. Nelle pareti esterne questi sono costituiti in primo luogo, oltre che dai muri stessi, dalle finestre e dai cassonetti degli avvolgibili. Negli interni, invece, il problema è costituito anche dagli impianti: a funzionamento continuo (riscaldamento, condizionamento e aerazione) e discontinuo (ascensori, tubature idriche).

### Difetti acustici

In una stanza o nell'intero appartamento possono verificarsi diversi tipi di problemi

**La riverberazione:** in un ambiente, quando una sorgente sonora viene spenta, il suono subisce un'attenuazione dopo un certo periodo di tempo, che continuerà a diminuire gradualmente per effetto della riduzione delle onde riflesse. Questo fenomeno viene misurato con il tempo di riverberazione (T60), che corrisponde al tempo necessario affinché il livello di pressione sonora in un ambiente diminuisca di 60 dB, dopo lo spegnimento della sorgente sonora.

**Distorsione acustica:** è un fenomeno legato alle riflessioni multiple e alle superfici assorbenti degli ambienti. Si verifica quando non vi è armonia tra le intensità sonore. Questo perché l'assorbimento dipende dai materiali presenti nella stanza, con un assorbimento maggiore da parte di alcune superfici e minore da altre.

**Eco:** si verifica quando un ascoltatore riceve segnali acustici, una prima volta in maniera diretta dalla sorgente, e una seconda volta quando il suono viene riflesso su una parete dopo un certo tempo. L'eco si può verificare anche quando le pareti dell'ambiente sono molto riflettenti e senza irregolarità, oppure quando vi è una disposizione sbagliata del materiale assorbente sulle pareti stesse.

**Risonanza:** avviene in un ambiente molto riflettente (con muri lisci e regolari) a causa della presenza delle numerose riflessioni (l'energia sonora riflessa da una parete ad un'altra può tornare a colpire la prima).

[...]