



DPCM del 22-12-97 - Isolamento Acustico

Oltre agli aspetti relativi al risparmio energetico, non si deve dimenticare che il vetro, in quanto componente significativo dell'involucro edilizio, è coinvolto anche nell'assicurare il fono isolamento degli edifici.

A questo riguardo, occorre fare riferimento ai valori che sono prescritti dal DPCM pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 22-12-97 e che sono riportati di seguito

Destinazione d'uso dell'edificio		Fono isolamento di facciata dB
Categoria A	Residenze ed assimilabili	40
Categoria B	Uffici ed assimilabili	42
Categoria C	Alberghi, pensioni ed assimilabili	40
Categoria D	Ospedali, case di cura ed assimilabili	45
Categoria E	Scuole di tutte i livelli ed assimilabili	48
Categoria F	Attività ricreative, di culto ed assimilabili	42
Categoria G	Attività commerciali ed assimilabili	42

I predetti valori, che si riferiscono al fono isolamento della facciata nel suo insieme (non a quello dei costituenti), hanno tuttavia bisogno che la prestazione dei singoli componenti sia adeguata altrimenti il valore complessivo non può essere raggiunto.

Prendiamo adesso in esame ed a titolo di esempio la prestazione fono isolante di vetrata isolanti di comune composizione:

Composizione	Prestazione fono isolante
4 / 12 / 4	Rw = 29
4 / 12 / 44.1	Rw = 35
33.1 / 12 / Acustico	Rw = 40

n.b. i valori di fono isolamento che fanno fede debbono essere misurati presso un laboratorio notificato

Confrontando adesso questi valori prestazionali con i limiti di legge, risulta chiaro che una vetrata comune 4 / 12 / 4 non è in grado di consentire il rispetto di detti limiti e non è adeguata neanche la vetrata del secondo tipo.

Per ottenere i valori prescritti occorre utilizzare vetrate costituite da vetro di spessore consistente che può essere ridotto da stratificati fono isolanti i quali, oltre a consentire di ridurre gli spessori, essendo vetri di sicurezza, consentono anche la soddisfazione delle prescrizioni a quest'ultimo riguardo.

Le prestazioni acustiche delle finestre: punti da considerare

Le prestazioni acustiche di una finestra sono valutate, secondo ISO, con il Potere Fonoisolante misurato in laboratorio, analogamente a quanto viene fatto per il vetro. Tuttavia esistono altri parametri importanti da considerare e cioè:

- l'accuratezza della posa della finestra
- la protezione acustica del cassonetto
- le caratteristiche della parte cieca della parete
- il rapporto di superficie tra la parte cieca della parete e quella delle finestre
- il funzionamento dell'insieme serramento-vetro.

Esistono ora i presupposti per stimare il potere fono isolante di una parete con finestra in funzione di 3 parametri variabili:

- il rapporto tra la superficie della parte cieca della parete e di quella della finestra
- il potere fono isolante del vetro e quindi della finestra
- il potere fono isolante della parte cieca della parete.

Osservazioni:

E' giusto specificare che allo stato attuale il DPCM pubblicato il 22-12-1997 non impone valori minimi di isolamento acustico ai serramenti, bensì riguarda l'intera facciata. Questa è composta da elementi opachi e finestrati ed entrambi contribuiscono al raggiungimento del valore di isolamento previsto dal sopra menzionato DPCM.

Spetta al progettista acustico prescrivere tale prestazione minima utilizzando i metodi di calcolo.

Il compito del produttore di serramenti è fornire il prodotto con le caratteristiche acustiche richieste,

le quali potranno essere ricavate mediante prove di laboratorio.

Logicamente nel caso di facciate continue il valore di quest'ultima dovrà soddisfare il valore minimo richiesto per la destinazione d'uso dell'edificio.