

474

NUOVA

FINESTRA

UNO SGUARDO ALLE FINESTRE DEL FUTURO **NORMATIVA PER PORTE
E CHIUSURE MOTORIZZATE** **INCHIESTA DEL MESE: IL MERCATO DEGLI
ACCESSORI** **COME RILEVARE LA SODDISFAZIONE DEL CLIENTE**

www.guidafinestra.it

SALAMANDER
WINDOW & DOOR SYSTEMS

Greta™

**La finestra
per il futuro**



TAGLIAFUOCO

SILENZIO. IL RUOLO DELLE PORTE

Eros Chemolli

Nelle strutture ricettive si registra il trend sempre più diffuso delle chiusure anche fonoisolanti per contribuire all'insonorizzazione degli ambienti

In questo periodo molti alberghi e hotel stanno approfittando della pausa forzata per effettuare lavori di ammodernamento, anche in virtù di alcuni contributi. In Provincia di Trento, nella fattispecie con il bando "Qualità in Trentino, strutture ricettive", è disponibile un contributo con un limite di spesa fino a 600.000 €, di cui fino al 30% a fondo perduto in conto interessi per effettuare investimenti di riqualificazione, ristrutturazione, ammodernamento e rinnovo delle unità destinate all'alloggio dell'ospite, degli spazi comuni, nonché interventi di completamento e adeguamento di strutture funzionali all'attività ricettiva turistica.

Già in passato la ricettività si era evoluta fornendo agli ospiti ambienti sempre più confortevoli e di design. L'impressione è che vi sia una evoluzione in alberghi moderni, dotati di molti servizi tra cui centri benessere, spa, palestre e ristoranti di livello, oppure il "declassamento" ad affittacamere su AirBNB. Pare ci sia poco spazio per strutture intermedie. Sperando che i DPCM si esauriscano a breve insieme alla pandemia, non vediamo l'ora di approcciarci al nostro meritato week end in spa. Dopo l'entusiasmo dell'ingresso in camera, dove a colpo d'occhio si apprezzano l'ampiezza degli ambienti, il design classico o moderno, i colori e i tessuti impiegati, c'è quell'attimo di contemplazione silente nella quale cominciamo a capire che dentro la camera non si percepiscono i rumori esterni grazie a dei serramenti portentosi, ma anche quelli delle camere vicine dovuto ad un sapiente lavoro di acustica. Quando invece ci arrivano netti rumo-

ri provenienti dal corridoio, incolpiamo per prima la porta d'ingresso della camera. È altresì vero che lei potrebbe non essere l'unica imputata, in quanto anche murature, giunti, sigillature, predisposizioni e vani tecnici devono contribuire tutti a limitare la propagazione dei rumori. Si tratta di un processo che richiede attenzione dalla progettazione alla posa, basta poco per creare uno "spiffero" che vanifichi tutto il lavoro eseguito.

DEFINIZIONI TECNICHE

Prima di tutto, cerchiamo di fare un po' di chiarezza sul lessico, chiedendo a un esperto alcune definizioni.

Antonio Scofano, Responsabile del laboratorio di acustica di Z-Lab srl, laboratorio prove

Come si testano le porte acustiche e come viene espressa la loro performance?

"Sussiste un set di normative specifico per il fonoisolamento delle porte, nello specifico secondo UNI EN ISO 10140-1:2016, UNI EN ISO 10140-2:2010, UNI EN ISO 10140-4:2010, UNI EN

L'AUTORE

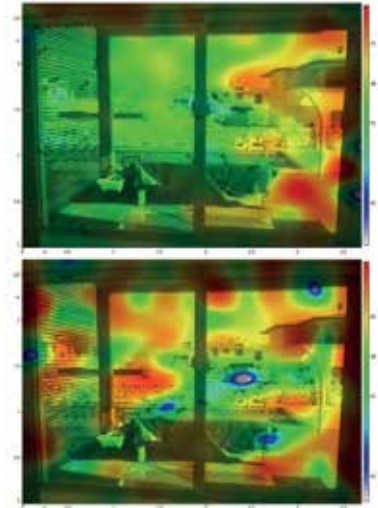


Eros Chemolli

Specialista nel testing e nella certificazione di porte resistenti al fuoco, presente quale esperto italiano nei gruppi europeo CEN TC 127 WG3 e americano STP10 oltre che in due gruppi di lavoro UNI, tutti riguardanti le porte. Entra appena diplomato nel mondo del fuoco lavorando nell'azienda di famiglia, produttrice di chiusure tagliafuoco. Nel 2008 crea Chemolli Fire, azienda di consulenza che con il proprio staff è diventata un riferimento per molti player del settore nel percorso di prova sperimentale in laboratorio e certificazione tra Europa, Stati Uniti, Russia e Medio Oriente.
eros@chemollifire.com



Installazione di un campione in laboratorio per una prova di fonoisolamento (courtesy Z-Lab)



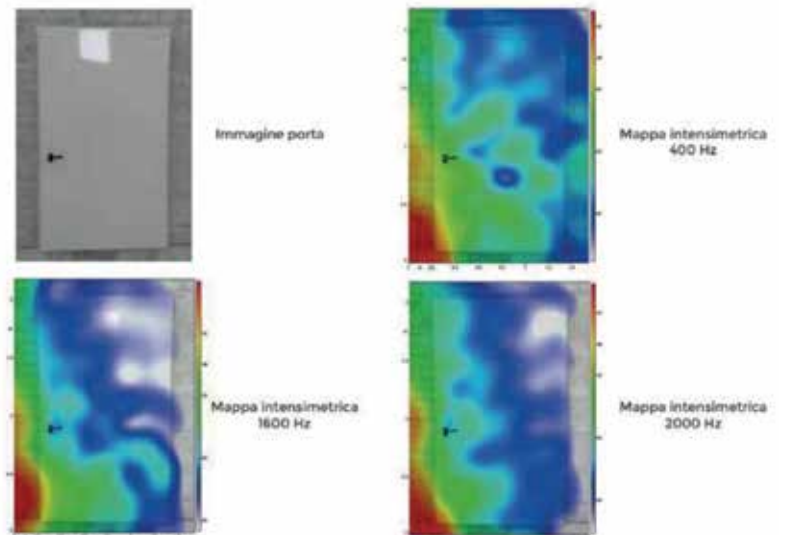
Mappa intensimetrica in opera di una finestra (courtesy Z-Lab)

IL POTERE FONOSOLANTE DI UN ELEMENTO SI ESPRIME CON L'INDICE RW, MISURATO IN LABORATORIO

ISO 717-1:2013. Con queste normative si testano i prodotti in camere acustiche composte da una camera emittente e da una camera ricevente. Tra le due viene realizzato un setto divisorio che non contribuisce al fonoisolamento del prodotto. In un apposito vano viene posizionato il prodotto da testare e viene misurata la differenza dei livelli tra camera emittente e ricevente ed effettuata una serie di calcoli secondo norma. Il Potere fonoisolante di un elemento si esprime con l'indice R_w , misurato in laboratorio.

Questa grandezza è espressa in Decibel. Si tratta di una unità di misura, su base logaritmica, per misurare differenze. Normalmente il potere fonoisolante di un elemento viene espresso come, ad esempio,
 $R_w = 42 (-1; -3) \text{ dB}$

I valori in parentesi sono i termini di adattamento dello spettro (C, Ctr), introdotti per correggere il valore dell'indice di valutazione quando esso è riferito ad una situazione pratica in cui è prevista una sorgente di rumore riconducibile al rumore rosa (C), utilizzato per descrivere rumori di ambienti



Mappa intensimetrica (courtesy Z-Lab)

interni o al rumore di traffico urbano (Ctr). Di conseguenza il risultato di una valutazione dell'indice di isolamento acustico potrà essere espresso, ad esempio, come $R_w = 42 (-1, -3) \text{ dB}$, il che sta ad indicare che l'oggetto considerato ha una prestazione di base pari a 42 dB; se investita da rumore rosa la prestazione di isolamento acustico diventa 41 dB, mentre se sottoposta a rumore da traffico avrà un isolamento equivalente a 39 dB. Tenete presente che una differenza di 3 dB corrisponde ad un comfort 9 volte superiore".



Porte resistenti al fuoco e fonoisolanti di ingresso camera (courtesy Flessya)

È possibile effettuare test in opera? Se si verificano difformità, come potete intervenire per determinare se la trasmissione avviene tramite la porta oppure tramite le condizioni a contorno?

“Il potere fonoisolante può anche essere misurato in opera: corrisponde a $R'w$ secondo la UNI EN ISO 16283-1. In questo caso l'indice si riferisce al potere fonoisolante misurato in opera dell'intera partizione comprensiva di eventuali porte. In caso di problemi in cantiere, un metodo molto utile e innovativo di cui disponiamo è quello dell'intensimetria acustica, per capire visivamente dove un elemento abbia delle perdite e per valutare magari l'impatto regolazioni o di modifiche costruttive. È importante sottolineare che è possibile valutare il potere fonoisolante della sola porta in opera tramite metodo intensimetrico in ottemperanza allo standard UNI EN ISO 15186-2 in cui si può desumere l'indice $R'w$ ”.

ANDAMENTO DEL MERCATO

Paolo Pantaleoni, responsabile commerciale di Flessya

“Negli anni abbiamo assistito - racconta Paolo Pantaleoni - ad un aumento della richiesta di porte fonoisolanti. In passato avevamo richieste di porte acustiche senza una specifica prestazione, poi per i progettisti è stato relativamente facile chiedere decibel sempre più alti, forse perché basta cambiare il numerino con la tastiera! Più impegnativo per i produttori riuscire a offrire porte in grado di fornire un po-

tere fonoisolante sempre più alto. L'acustica non è un tema facile, le soluzioni non sono alla portata di tutti. Un prodotto entry level può essere intorno a 28 dB, 35 uno intermedio, sopra i 40 sono quelli per specialisti. La richiesta del mercato si alza sempre di più, diciamo che ormai la soglia dei 40 è il minimo per determinate strutture. Nella quasi totalità dei casi questa tipologia di porte è anche resistente al fuoco”.

Costruttivamente, come sono fatte le porte acustiche?

“Le variabili presenti nel sistema porta in riferimento all'acustica sono quattro: giunto tra telaio e muro, riempimento interno dell'anta, guarnizioni di battuta, guarnizione di battuta inferiore. Questi elementi rispondono in modo sinergico e livellante: se ho una buona anta, ma guarnizioni deboli, la resa sarà scarsa, e così per tutti gli altri elementi. Il salto tecnologico è avvenuto in particolare nei materiali di riempimento della porta, consentendoci di proporre al mercato prodotti anche resistenti al fuoco che superano anche i 42 dB, tutto sommato con spessori limitati”.

Speriamo allora di poter fruire quanto prima del buono per il week end che ci hanno regalato gli amici, godendoci l'intimità e la pace della nostra camera d'albergo. Ora possiamo dire che godiamo del frutto di un lungo e impegnativo lavoro fatto dal progettista, dal direttore di cantiere, dal produttore delle porte, dalle pareti, dagli installatori e impiantisti oltre che dal laboratorio di prova. ■