

Con l'arrivo dell'inverno in molte abitazioni si ripresenta il problema della formazione di condensa su vetro e talaio dei serramenti. È inevitabile? In che misura va tollerato e quali sono le cause? Le risposte a tali domande sono riportate nell'articolo a cura dell'Istituto per la tecnica della finestra di Rosenheim. Nel numero prossimo esporremo invece i rimedi a tale problematica. Sempre a cura dell'Istituto di Rosenheim è l'articolo di pagina 7 che illustra la metodologia mediante la quale viene accertata la compatibilità tra le guarnizioni di tenuta e le vernici impiegate sui serramenti in legno. A proposito di finestre in legno, è attualmente in corso la fase di valutazione dei serramenti partecipanti al concorso "finestre alla ribalta" promosso da MAICO e LEGNOLEGNO. Tale fase consiste nel sottoporre i serramenti alle prove di permeabilità all'aria, resistenza al vento e tenuta all'acqua. I manufatti che supereranno queste prove otterranno la certificazione e passeranno alla fase successiva dove affronteranno la prova al potere fonoisolante, dopodiché il giudizio spetterà alla giuria che redigerà la graduatoria in base alla quale risulteranno 6 vincitori che saranno premiati al SAIE2. Per avere alcune notizie sulle prove sinora svolte abbiamo rivolto alcune domande al Signor Mora del Consorzio Legnolegno.

FORMAZIONE DI CONDENSA SU VETRO E TELAIO

Un unico effetto - molte cause

Ogni anno, col ritorno della stagione fredda, si ripropone il fastidio della condensa che si forma sul vetro e sul telaio.

È inevitabile?

In che misura va tollerato?

Qual è la causa?

Che cosa fare?

Sempre le stesse domande, mentre le risposte a volte possono essere molto diverse.

È inevitabile la formazione di condensa su vetri e telai?

Non esiste una regola generale e vincolante che vieti la formazione di condensa. Di solito la presenza di un po' di condensa sul bordo del vetro non crea problema (Fig. 1), come pure non comporta difficoltà la presenza di un sottile velo di condensa su parti del telaio. Le cose cambiano quando la condensa ricopre ampie superfici di vetro, il telaio "trasuda" molto, con tutti i problemi che ne derivano: formazione di umidità, muffa ecc. (Fig. 2). In tal caso è opportuno studiarne le cause per migliorare la situazione. Naturalmente meglio di tutto è prevenire il problema. A tale scopo è necessario conoscere le cause fisiche del fenomeno.

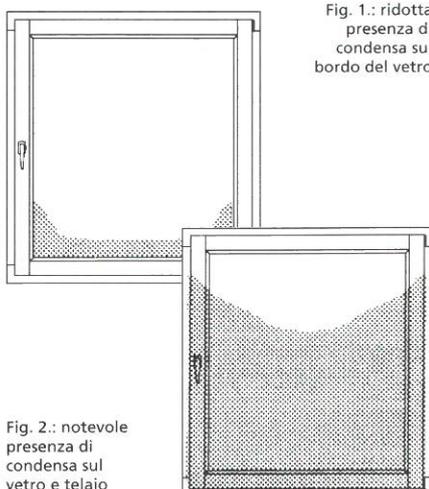


Fig. 1.: ridotta presenza di condensa sul bordo del vetro

Fig. 2.: notevole presenza di condensa sul vetro e telaio

1. Quantità di umidità

I normali fenomeni di traspirazione delle piante, il fiato delle persone, oltre alle funzioni di cucinare, lavare, fare il bagno ecc. producono ogni giorno vari litri d'acqua (Fig. 3: appartamento di 3 - 4 persone).

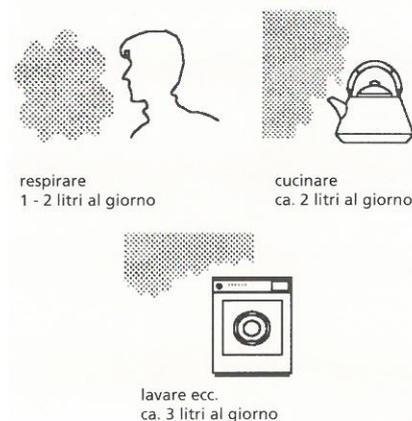


Fig. 3: quantità d'acqua prodotta in casa

2. L'acqua assorbita dall'aria

Secondo la temperatura, l'aria può assorbire una certa quantità di acqua sotto forma di vapore, per es. a +20°C 18g/m, a +10°C solo 9g/m. Il raffreddamento dell'aria comporta la formazione di acqua di condensa (Fig. 4).

3. Produzione di umidità

Quando l'aria calda e satura di umidità (fiato umano, vapore della lavatrice ecc.) entra in contatto con superfici fredde, produce acqua di condensa.

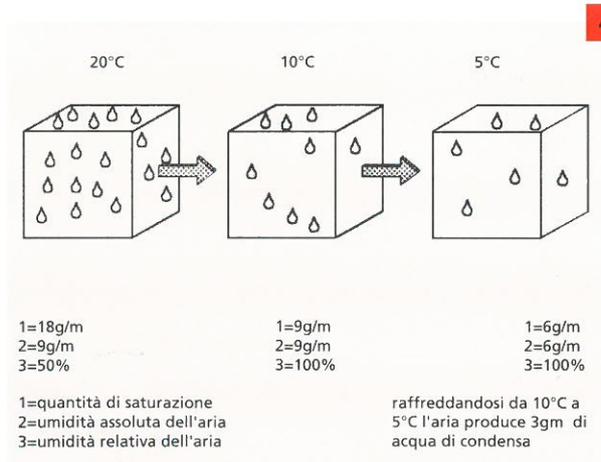


Fig. 4: formazione di acqua di condensa

4. Rapporto tra qualità degli elementi strutturali e situazione ambientale e formazione di acqua di condensa

Nelle stagioni fredde, la parte esterna dei serramenti esterni (es. finestre) presenta una temperatura inferiore rispetto a quella interna. Buoni isolamenti termici, ossia coefficienti k bassi, danno temperature più elevate in superficie (Fig. 5). Tuttavia il valore k da solo non costituisce un criterio sicuro. Se per es. l'aria calda interna non arriva correttamente alle superfici, queste risultano più fredde e comportano la formazione di acqua di condensa, ad es. in nicchie, dietro a tendaggi e in caso di sistemi di riscaldamento a bassa convezione (es. riscaldamento a pavimento) oppure ubicati in modo non corretto (Fig. 6).

Acqua di condensa esterna - esiste anche questo fenomeno?

Sì, si verifica anche questo fenomeno, soprattutto in presenza di vetri termici e in determinate condizioni atmosferiche. Poiché dall'interno esce poco calore, le superfici esterne si raffreddano più velocemente e quindi possono dar luogo a formazione di acqua di

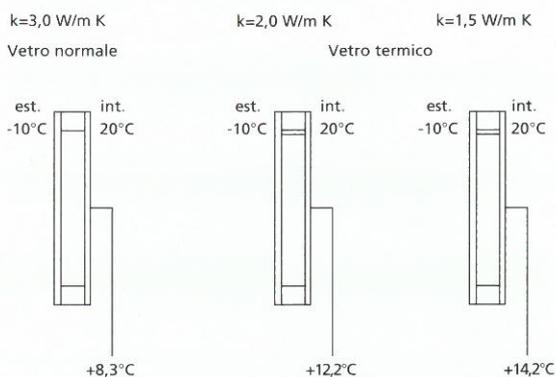


Fig. 5: temperature di superficie con vari tipi di vetro isolante

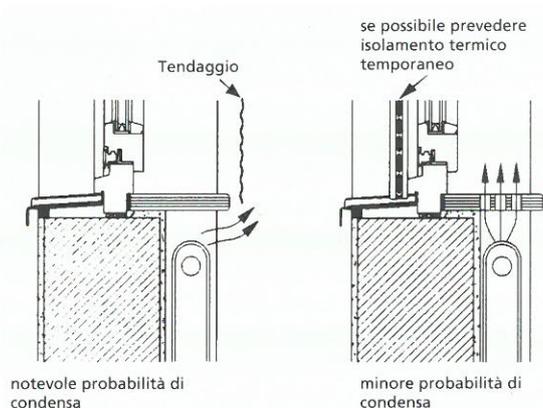


Fig. 6: influsso della conformazione delle finestre sulla formazione di condensa

condensa. Intervendendo con isolamenti termici temporanei (es. avvolgibili) è possibile prevenire o ridurre il fenomeno.

Nel prossimo numero seguiranno 10 consigli sulla prevenzione o riduzione della condensa in fase di progettazione o durante l'uso.

INFORMAZIONI LAMPO

NIENTE PIÙ INFILTRAZIONI

Nel programma per porte, e più in specifico guarnizioni per sottoporta è stato studiato un particolare, il coprifuga, che permette di coprire la fuga tra la fresata da 16-20 per il canale ferramenta e la larghezza di 12mm della guarnizione sottoporta Athmer GSA 01 e GSA 02. Offre inoltre un punto di fermo per il frontale della serratura evitando così di doverlo forare. Per abbinare le serrature di sicurezza MAICO con la guarnizione sottoporta bisogna rasare il frontale di circa 50mm.

Codice	Descrizione
T203112	angolo fissaggio frontale 16 mm
T203113	angolo fissaggio frontale 20mm

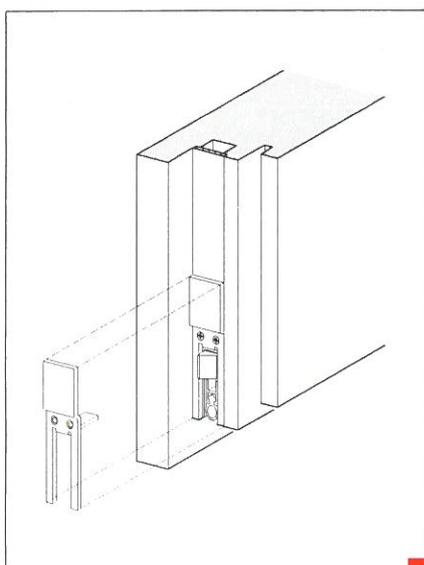


Fig. 7: inserimento coprifuga sulla guarnizione sottoporta

MODIFICHE AI CATENACCI A12

Prevenendo le esigenze del mercato, ai catenacci inferiori e superiori per profili in legno con aria 12 sono state apportate delle modifiche. Vediamone i vantaggi:

- funzionalità migliorata grazie alla diversa forma di alcune parti (leva, sistema di bloccaggio puntale)
- il puntale del catenaccio inferiore sporge di 12mm anziché 10,5mm dal bordo dell'anta
- nuovo posizionamento fori sul frontale e sulla linguetta.