

# Condominio: attenzione alle VETRATE

**Per scongiurare rischi e responsabilità un amministratore previdente è chiamato a sostituire i manufatti non a norma e farne periodicamente verificare l'integrità**



A cura di:  
**ing. Fabrizio Mario Vinardi,**  
consigliere segretario  
Ordine Ingegneri prov. di Torino

Sulla mano destra porto due cicatrici: una piccolina, di fatto invisibile, e una sul polso decisamente più vistosa, che ha necessitato di 5 punti di sutura con rischio di lesione tendinea.

Era il terzo anno di liceo, ci stavamo inseguendo con un mio compagno e proprio quando stavo per raggiungerlo, lui si rifugia nelle scale e mi chiude in faccia la porta, una porta in legno con anta a inglesina: **la mia mano ha letteralmente attraversato, frantumando, il pannello in vetro.**

L'unica cosa positiva è che, per un paio di settimane, sono stato esonerato dai compiti scritti...

## IL VETRO

Il vetro è un materiale "magico", che con la sua trasparenza ha segnato, in modo positivo, l'evoluzione dell'uomo: la possibilità di **far entrare luce dalle finestre, tenendo al tempo stesso all'esterno il freddo** e le intemperie è una delle grandi invenzioni dell'antichità, diffusasi a partire dal I sec. d. C., quando la **tecnica della soffiatura** iniziò a soppiantare la più lenta e complessa *colatura* del vetro, con una diffusione capillare sviluppatasi però solo nei secoli successivi.

Il vetro, tuttavia, comporta anche dei pericoli: è **notoriamente fragile e può rompersi in frammenti taglienti**, due caratteristiche che messe insieme lo rendono un manufatto da "trattare" con una certa attenzione, dato che per mandare in frantumi una vetrata (almeno una "comune") basta una pallonata, un involontario urto con un oggetto contundente che teniamo in mano, la perdita di equilibrio di una persona...

## COMPORTAMENTO ALL'URTO

Proprio per questo, dato che **la sicurezza** è un valore che ci deve accompagnare non solo sul posto di lavoro, ma anche nei luoghi che frequentiamo, come i negozi, le palestre e, ovviamente, le nostre abitazioni e il condominio, vediamo di capire insieme qualcosa in più sulle vetrate e sul loro **comportamento all'urto**, senza dimenticare che devono rispondere a **requisiti non solo in materia di sicurezza, ma anche garantire un livello di trasmittanza** per assicurare un corretto comportamento energetico dell'involucro edilizio.

Anzitutto, va detto che esistono più tipologie di vetro, tra cui quelle più comuni sono:

- ❖ **vetro c. d. "semplice"**, che veniva comunemente utilizzato fino a qualche decina di anni fa, è tecnicamente noto come "vetro ricotto", si rompe con facilità e, soprattutto, crea schegge pericolosamente taglienti e non è classificato come vetro di sicurezza;
- ❖ **vetro temperato (o temprato)**, che è il vetro ricotto sottoposto a un ciclo di riscaldamento e rapido raffreddamento, che ne aumenta la resistenza a rottura, che in ogni caso avviene con produzione di piccoli frammenti non taglienti. È un vetro di sicurezza, introdotto nei primi anni '60 per aumentare la sicurezza dei vetri montati sugli autoveicoli;
- ❖ **vetro stratificato**, formato da due o più lastre ➡➡➡



di vetro piano con interposti uno o più strati di materia plastica, incollati tra loro per l'intera superficie; è un vetro di sicurezza, con comportamento a rottura molto buono, anche perché i frammenti di vetro rimangono attaccati agli strati interposti di materia plastica (i vetri antisfondamento e antiproiettile sono una particolare categoria di vetro stratificato).

## LA NORMATIVA

Il primo grande passo è stato il **D. Lgs. n. 115/1995**, attuazione della Direttiva CE 92/59/CEE, relativamente alla sicurezza dei prodotti immessi sul mercato, ora sostituito dal Codice del consumo di cui al **D. Lgs. 206/2005**.

Di particolare interesse, poi, la **norma UNI 7697:2014** "Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie", revisionata e corretta più volte nel corso del 2014-15, dando anche luogo al documento tecnico UNICMI UX50 "La sicurezza nelle vetrazioni - Criteri di scelta per serramenti e facciate continue".

A tale proposito occorre ricordare che **le norme UNI fanno sicuramente fede di buona tecnica** in quanto raccolgono lo "stato dell'arte" del momento della loro pubblicazione, **pur essendo norme non obbligatorie**, bensì volontarie (salvo che non siano richiamate e recepite da una norma cogente, quale ad esempio il D. Lgs. 81/08 ossia il "Testo Unico su salute e sicurezza nell'ambiente di lavoro").

La norma UNI 7697:2014, che non si applica alle superfici vetrate coperte da norme specifiche, quali ad esempio quelle installate su mezzi di trasporto, raccomanda di **utilizzare vetri temprati termicamen-**

**te sottoposti a trattamento Heat Soak Test (HST)** in tutti i casi in cui la rottura del vetro temprato possa produrre frammenti idonei a generare una lesione per la loro massa, l'altezza di caduta (almeno 4 m) o l'ubicazione, mentre la prescrizione diventa obbligatoria nel caso di utilizzo di vetri temprati termicamente sottoposti al trattamento HST unicamente nei casi in cui la vetrata è solo parzialmente intelaiata o fissata per punti.

Una particolare **attenzione viene inoltre rivolta ad azioni/sollecitazioni che si presume possano agire sulla vetrata installata**, tra cui gli urti dovuti all'impatto di una persona (UNI EN 12600:2004 "Vetro per edilizia - Prova del pendolo - Metodo della prova di impatto e classificazione per il vetro piano") e gli urti di pietre, colpi di mazza e/o di ascia, dovuti ad atti vandalici o tentativi di effrazione (UNI EN 356:2002).

Da segnalare, a tale proposito, che la citata norma UNI 12600 permette di **valutare il comportamento di vetri non sicuri** a seguito dell'applicazione di pellicole adesive di sicurezza, che migliorano il comportamento all'urto e, in alcuni casi, possono "trasformare" il vetro da non sicuro a sicuro (la norma citata classifica i vetri piani in 3 classi principali, a seconda della prestazione nei confronti dell'impatto e della relativa modalità di rottura).

In ogni caso, **negli spazi che vengono utilizzati dal pubblico, così come nel condominio, devono essere installati vetri di sicurezza**, tipicamente quelli temprati o stratificati che il costruttore certifica rispondere ai requisiti richiesti dalle norme di prodotto e, quindi, come vetri "sicuri".

## SIAMO IN REGOLA?

Per potersi togliere ogni dubbio, i proprietari e i conduttori di locali pubblici, **gli amministratori di condominio e anche i privati dovrebbero far verificare le vetrate** che sono nel loro "dominio", soprattutto se di medio-grandi dimensioni, tramite l'intervento di un professionista di fiducia, ricordando che:

- ◆ nel dubbio, è **miglior sostituire una vetrata potenzialmente insicura** (e con l'occasione migliorare le prestazioni di contenimento acustico/energetico);
- ◆ si può valutare, caso per caso, **l'applicazione di pellicole di sicurezza**;
- ◆ in entrambi i casi (vetro intrinsecamente sicuro o protetto con pellicola), è necessario a intervalli regolari **ispezionare l'integrità del manufatto** e, soprattutto, dei sistemi di supporto/ancoraggio. □