

# La sicurezza dei vetri negli edifici scolastici

Gli edifici scolastici ospitano un gran numero di vetri, con finestre, porte, pareti e superfici vetrate in genere più o meno esposte.

Come ci si deve comportare? Come tutelare e quali misure di sicurezza adottare, considerando che la giovane età degli studenti li espone a rischi comportamentali maggiori?

L'elemento principale per inquadrare in modo corretto il problema è l'equiparazione degli ambienti scolastici ad ambienti di lavoro.

Cui si vanno ad aggiungere le particolari esigenze connesse all'ambiente scolastico in materia di prevenzione e sicurezza, che vincolano le opere per la messa a norma degli istituti di educazione ed istruzione di ogni ordine e grado.

Il **DL 626/94** (e le successive modifiche) nel fissare i limiti minimi di sicurezza negli ambienti di lavoro stabilisce nel dettaglio che la sicurezza delle superfici in vetro nei luoghi di lavoro (pubblici e privati) è obbligatoria per Legge.

Quindi negli edifici tutte scolastici **le superfici vetrate devono essere messe a norma** per garantire la sicurezza e l'incolumità degli studenti.

La Circolare Ministeriale n. 119, ribadisce per le istituzioni scolastiche ed educative l'identificazione dei **dirigenti scolastici** con "datori di lavoro". Quindi a **Direttori, Presidi e Rettori**, così come i presidenti dei consigli di amministrazione per i conservatori e le accademie, fanno capo i **compiti e le responsabilità** previste dalle normative.

Di conseguenza non solo insegnanti, professori, assistenti, bidelli, ausiliari ed il personale tutto, ma anche **gli studenti sono equiparati a lavoratori.**

Usano infatti macchine, apparecchi e strumenti di lavoro in genere (apparecchiature tecniche, videoterminali, attrezzi di palestre, etc.), frequentano i laboratori e possono essere esposti ad agenti chimici, fisici e biologici.

**Circolare Ministeriale n. 119 - Prot. n. D11/1646 - Roma, 29 aprile 1999**

**Regolamento concernente l'applicazione delle norme sulla sicurezza nei luoghi di lavoro nelle istituzioni scolastiche ed educative**, adottato con D.M. 29 settembre 1998, n. 382 (G.U. 4 novembre 1998), sancisce l'obbligo di adeguare le scuole alle relative prescrizioni europee.

## **Decreto Legislativo 81/2008**

**La sicurezza dei vostri vetri è obbligatoria per legge. Pubblicato su: Gazzetta Ufficiale 30 aprile 2008, n. 101 - Supplemento Ordinario n. 108**

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

**Lo scopo di questo decreto é prevenire i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.**

Si compone di 306 articoli più 51 allegati e di fatto è il primo decreto che contiene nell'ordinamento giuridico italiano norme di prevenzione per la sicurezza e principi di ergonomia.

Diversi sono gli articoli che riguardano fonti di luce, di calore e superfici trasparenti o traslucide come le vetrate in genere:

- le vetrate devono essere protette contro lo sfondamento
- la rottura delle vetrate deve essere controllata
- le finestre i lucernari e le pareti vetrate devono poter evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro
- il lavoratore va protetto da temperature troppo alte o troppo basse con misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione
- il posto di lavoro deve essere correttamente illuminato, evitando riflessi ed abbagliamenti
- l'illuminazione artificiale sul luogo di lavoro deve essere adeguata.

Anche per quanto riguarda l'esecuzione dei lavori vi sono delle specifiche, estendendo il significato di "installare a regola d'arte":

- l'azienda installatrice deve dimostrare di possedere i requisiti tecnico-professionali
- l'azienda installatrice deve essere iscritta alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato; e ne risulti l'attività principale d'installatrice pellicole
- l'azienda installatrice deve poter fornire la garanzia ufficiale del produttore dei materiali che utilizza
- ogni rotolo di prodotto utilizzato va identificato con la denominazione ed il lotto di produzione.

Al produttore dei materiali è richiesta la certificazione ISO 9002.

Tale certificazione garantisce il controllo della qualità nelle fasi di produzione, spedizione e immagazzinamento.

La superiore qualità dell'assieme vetro|pellicola deve essere verificata ed attestata da un ente certificatore, soprattutto per specifiche applicazioni di sicurezza.

Le Norme, regole secondo cui devono essere condotte le prove, sono emanate dall'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione). Superati positivamente i test, l'Ente rilascia un certificato che riporta la natura dei campioni soggetti a verifica, il tipo, la metodologia e il resoconto degli esiti di test. Il certificato comprova l'efficacia del sistema e ne autorizza, di fatto, la commercializzazione per le applicazioni pertinenti alla certificazione ottenuta.

## APPLICAZIONE TIPO

APPLICAZIONE TIPO	NORMA UNI
antinfortunistica - antisfondamento (D.Lgs 81/2008)	<b>UNI EN ISO 12543- DA 1 A 6 del 2000</b>
antivandalismo - anticrimine - antiscasso - antigraffiti	UNI EN 356:2002
antiproiettile/antischeggia	UNI EN 1063:2001

# Pellicole protezione solare

**Settore:** PROTEZIONE SOLARE

**Tipo pellicola:** pellicole antisolari, pellicole antiabbagliamento, pellicole oscuranti, pellicole riflettenti, pellicole semiriflettenti.

**Situazione:** In primavera e in estate le vetrate di dimensione medio-grande sono il veicolo d'ingresso della radiazione solare, soprattutto nei casi in cui queste vetrate sono orientate in direzioni di forte irraggiamento (Est, Sud-Est, Sud, Sud-Ovest e allo zenit come nel caso di un lucernaio). Queste radiazioni comportano **abbagli** e importanti **surriscaldamenti** degli ambienti così esposti, compromettendone l'abitabilità e la produttività di chi ci vive o lavora.

**Soluzione:** Per risolvere queste situazioni vengono utilizzate **pellicole riflettenti o semi-riflettenti** in grado di respingere una percentuale di energia solare superiore al 50% ed una percentuale di luce visibile inferiore al 40%.