

# D.L. 626/94

## SPECIALE DI SICUREZZA

### *I fattori di rischio*

I fattori di rischio, intesi **come cause produttive di eventi dannosi alla persona**, possono essere considerati : gli edifici (*strutture edilizie e impianti fissi*), le palestre, i laboratori, le officine, le attrezzature, le macchine, gli utensili e gli arredi, le sostanze trattate o adoperate, i comportamenti negligenti delle persone (*si tratta di omissione delle opportune cautele, suggerite dall'esperienza e dal buon senso, anche nello svolgimento di compiti semplici*).

In relazione a tali fattori devono essere compite, da soggetti dotati di competenza tecnica, acquisita anche mediante specifica formazione nel luogo di lavoro o promossa (*e sostenuta*) dal datore di lavoro, le operazioni di individuazione e valutazione dei rischi, programmazione delle opportune misure, verifiche della efficacia e della funzionalità dei mezzi predisposti.

*\_La valutazione dei rischi*

La valutazione dei rischi deve essere fatta con stretta aderenza alla situazione del luogo di lavoro. Individuate le situazioni che possono generare pericoli (*per esempio : pavimenti sdruciolevoli, vetri non di sicurezza, pericoli di scoppio ecc.*) alla incolumità delle persone, la considerazione dell'entità del rischio dal rapporto con i parametri atti a dimensionarlo (*in termini di probabilità dell'evento dannoso e della sua possibile gravità*). La valutazione del rischio è strumentale alla programmazione degli opportuni interventi idonei a eliminarlo e ridurlo.

*Per la valutazione del rischio si consideri il consumatore come un bambino inesperto e birichino che le prova tutte per farsi del male.*

*\_Il piano o mappa dei rischi*

La programmazione degli interventi deve essere possibilmente finalizzata a eliminare il rischio, comunque a ridurlo, incidendo sulla probabilità di accadimento o attenuandone la gravità. ***L'eliminazione del rischio è spesso impossibile, raramente però le situazioni che si presentano rischiose non danno adito a possibilità riduttiva della loro pericolosità.*** Il piano dei rischi, è predisposto dal datore di lavoro (con le opportune collaborazioni tecniche del responsabile del servizio di prevenzione e degli eventuali addetti a tale servizio) e non è assoggettato ad accertamenti o valutazioni di idoneità. La comunicazione dell'adempimento dell'obbligo di elaborazione del piano rischi nei confronti della Asl e dell'Ispettorato del lavoro, non dà luogo a controlli sull'idoneità tecnica dello strumento predisposto.

### **VETRAZIONI IN EDILIZIA- SICUREZZA**

Quale vetro garantisce sicurezza e salute alle persone che lavorano negli ambienti?

La risposta varia a seconda della destinazione d'uso e del potenziale pericolo che ne deriva.

Scuole ed edifici con vetri esistenti

Il vetro presente può essere a norma o meno.

Se reca pregiudizio all'incolumità delle persone si dovrà procedere tempestivamente come consigliato dall'ISPEL "alla sostituzione degli stessi o nel caso si voglia evitare la sostituzione o non si possano sostituire si può applicare una pellicola di sicurezza, valutando nella scelta del tipo il più idoneo da impiegare"

E' la valutazione del rischio effettuata dal servizio prevenzione e protezione, considerati i criteri tecnici applicabili a stabilire se il vetro è da sostituire o da proteggere.

La Norma UNI 7697, dà la definizione di vetrata protetta : ...quando mediante opportuni accorgimenti sono stati eliminati in modo certo i rischi connessi alla eventuale rottura della lastra.

Per la messa in sicurezza dei vetri imputati, le regole da seguire sono queste :

#### **\_ PORTE E PORTONI (art. 33 – DL 626/94)**

Le porte e i portoni apribili nei due versi devono essere trasparenti o essere muniti di pannelli trasparenti. Sulle porte deve essere apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi. Se le superfici trasparenti o traslucide delle porte e portoni non sono costituite da materiali di sicurezza c'è il rischio che i lavoratori possano rimanere feriti in caso di rottura di dette superfici, queste devono essere protette contro lo sfondamento.

#### **\_ PARETI VETRATE (art. 33 – DL 626/94)**

Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, devono essere chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino ad un'altezza di 1 metro dal pavimento, ovvero essere separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione succitati in modo che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti né rimanere feriti qualora esse vadano in frantumi. Nel caso in cui vengono utilizzati materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, tale altezza è elevata quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori rimangano feriti qualora esse vadano in frantumi.

#### **\_ FINESTRE E LUCERNARI (art. 33 – DL 626/94)**

Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Classe 3B3). Quando sono aperti essi devono essere posizionati in modo da non costituire un pericolo per i lavoratori. Le finestre e i lucernari devono essere concepiti congiuntamente l'attrezzatura o dotati di dispositivi che consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio ed intorno ad esso.

#### **\_ PARAPETTI DI SCALE E TERRAZZE**

E' stato chiarito dalla norma EN 12543 che il vetro temperato è sì un vetro di sicurezza in quanto non causa ferimento quindi ascrivibile in classe 2 secondo i test della norma EN12600 mà non da contenimento e quindi non certificabile in caso di caduta nel vuoto classe 1.

Gli addetti alla pulizia devono poter lavorare in regime di sicurezza, senza paura di tagliarsi a seguito della rottura d'un vetro. Anche quando non è strettamente indispensabile, tenendo conto del bilancio finanziario, si scelga comunque un vetro antinfortuno o si adeguino gli esistenti, proprio al fine di limitare al massimo il rischio dell'evento lesivo a danno dei lavoratori.

Se, contra legem, non sussista un'appropriata e completa valutazione del rischio e adeguati controlli, non credano i Datori di lavoro di applicare l'infelice ragionamento secondo cui "ho fatto quello che il consulente della sicurezza mi ha detto di fare" o peggio ancora " finora statisticamente non è mai successo niente", poiché ciò non vale in materia di sicurezza.

Per i criteri di sicurezza da adottare nelle vetrazioni, vige sul territorio Italiano la norma UNI12543 (che sostituisce la UNI 7172), questa norma ha il compito d'indicare i criteri di scelta dei vetri da utilizzare in edilizia allo scopo di garantire all'utenza la necessaria sicurezza.

In riferimento a quando e dove è obbligatorio posare i vetri di sicurezza risponde la norma UNI7697 (in fase di revisione) di cui alleghiamo un prospetto riassuntivo.

Nell'edilizia i casi più frequenti sono :

- I vetri delle finestre, delle porte, delle porte finestra aventi la base a meno di 90 cm. dal pavimento.
- Le pareti completamente vetrate devono essere temperate o stratificate fino all'altezza di 1 mt., ma se non esiste un divisorio sul vetro/serramento tale altezza va elevata in quanto in caso di rottura vi è il pericolo di rimanere feriti.
- I vetri delle palestre, dei palazzetti dello sport e di tutti gli ambienti adibiti ad attività sportive devono essere temperati o stratificati.
- I vetri dei luoghi frequentati aperti al pubblico vanno temperati o stratificati.
- I vetri delle bacheche fissate alle pareti lungo le vie di circolazione o situate in ambienti pubblici devono essere temperati o stratificati.
- Le vetrate che si frappongono tra il personale di segreteria ed il pubblico devono essere temperate o stratificate.
- I vetri che proteggono oggetti artistici nelle università d'arte e restauro devono essere stratificati.
- I vetri dei parapetti delle scale e delle terrazze devono essere stratificati.

#### **ADEGUAMENTO DEI VETRI O LORO SOSTITUZIONE ? ?**

La sostituzione di un vetro semplice con un vetro stratificato comporta una serie di problematiche molte volte trascurate, ma che possono ritornare come un boomerang in caso di incidenti:

UNI 7697 : ...un'adeguata robustezza dei telai che contengono le lastre ed un opportuno dimensionamento delle loro scanalature devono integrare le prestazioni richieste alle lastre e non comprometterle... (punto 4 – Posa in opera)

UNI 6534 : ...i serramenti devono essere costruiti in modo da : .. essere sufficientemente solidi in rapporto alla massa delle lastre, alle sollecitazioni previste ed all'usura meccanica (punto 3.3 – Serramenti)

Contrariamente a quanto molti ritengono, prima si determinano lo spessore, la dimensione e il peso del vetro e solo successivamente si realizza un serramento idoneo.

Risulta pertanto evidente che sostituire un normale vetro di 3 mm con un stratificato comporta delle problematiche da non sottovalutare, nella maggioranza dei casi anche la sostituzione del serramento stesso con dei costi non indifferenti.

L'applicazione di una pellicola di sicurezza permette di adeguare le vetrazioni esistenti senza alcun disagio per le attività ivi svolte, con in più la possibilità volendo di intervenire sui parametri di controllo solare (luminosità, abbaglio, calore) adottando una pellicola di sicurezza in versione antisolare.

Il tutto con un rapporto costi paragonato alla sostituzione del sistema serramento/vetro di 1:10.

## **NUOVE NORMATIVE EUROPEE SUI TEST D'IMPATTO PER I VETRI DI SICUREZZA**

EN 12543 / EN12600

Con l'adozione delle nuove norme UNI EN 12543 che vanno a sostituire le UNI 7172 la prova da "urto da corpo molle" viene ridefinita, adottando uno standard europeo. La nuova normativa viene a definire in modo più completo la classificazione dei vetri dividendoli in vetri temprati, vetri armati e laminati; ed all'interno della categoria vetri laminati si comprende anche il vetro che ha una pellicola applicata sul retro. La nuova classificazione avverrà con l'adozione di una lettera e di una cifra, in cui la lettera indicherà il tipo di vetro e la cifra darà indicazioni sulla classe di resistenza del vetro stesso :

### LETTERE di classificazione

Classe A : il campione si rompe e compaiono numerose incrinature che formano segmenti separati con bordo tagliente (come il vetro float semplice)

Classe B : il campione si spacca e numerose fessure appaiono ma i frammenti sono tenuti assieme e non si separano (come il vetro laminato di sicurezza)

Classe C : il campione si disintegra in un grande numero di frammenti relativamente non pericolosi (come il vetro temperato)

### CIFRE di classificazione

Classe 1 : il materiale risponde alle esigenze del test ad un'altezza di caduta di 1.200 mm, ovvero la resistenza del vetro deve essere tale da contenere un corpo che rischia di cadere nel vuoto. \*

Classe 2 : il materiale risponde alle esigenze del test ad un'altezza di caduta di 450 mm (sicurezza semplice), ovvero non sussiste alcun rischio di caduta nel vuoto del corpo, ma solo quello di danni diretti alle persone

Classe 3 : il materiale risponde alle esigenze del test ad un'altezza di caduta di 200 mm, ovvero la possibilità di danni alle persone è indiretta, come nel caso di finestre alte, dei sopra luce dove il rischio di ferimento è dovuto alla caduta di pezzi

Pertanto 1B è la massima certificazione ottenibile per un materiale privo di rischi di spaccatura, fabbricato in vetro laminato o in vetro comune con l'applicazione di una pellicola di sicurezza.

\* Fino ad alcuni anni fa si sosteneva l'applicabilità del vetro temprato in caso di vetri con pericolo di caduta nel vuoto, ora invece si chiarisce che il vetro deve dare capacità di contenimento anche dopo la rottura.