

PELLICOLE PER VETRI NORME

Partendo dalla norma UNI 7697, mediante il quale stabilirà il tipo di vetro da impiegare nel caso si voglia garantire la sicurezza delle persone, successivamente farà riferimento ad altre normative che stabiliscono determinate prestazioni in base allo specifico pericolo che il vetro stesso è soggetto.

I vetri devono rispondere alle richieste prestazionali date dalle seguenti norme:

UNI EN 7697 “ norma cogente”

UNI EN 7697 (prescrive le tipologie di vetro da adottare)

UNI EN 12543/1/2/3/4/5/6 (definizioni, durabilità)

UNI EN 12600 (resistenza all'impatto)

UNI EN 356 (resistenza contro l'attacco manuale)

UNI EN 1063 (resistenza ai proiettili)

UNI EN 13123 – 1 (requisiti e classificazioni di porte e finestre sulla resistenza all'esplosione)

UNI EN 13124 – 1 (metodi di prova di resistenza all' esplosione)

UNI EN 13541 (prove e classificazione della resistenza alla pressione causata da esplosioni)

OBBLIGATORIETA' DELLA NORMA UNI 7697

Le norme UNI sono di carattere volontario, e sono da considerarsi valide in caso di contenzioso.

La norma UNI 7697 Gennaio 2007 Criteri di Applicazioni vetrarie è da considerarsi cogente.

MOTIVAZIONE:

La direttiva CEE 92/59 del 29 Giugno 1992, relativa alla sicurezza generale dei prodotti, recepita con il Decreto Legislativo del 17 marzo 1995 N. 115, rende, di fatto, obbligatoria l'applicazione della norma.

L'Art. 4 Presunzione e valutazione di sicurezza del decreto n° 115, infatti riporta:

Comma 1: In mancanza di specifiche disposizioni comunitarie si presume sicuro il prodotto conforme alla normativa vigente nello Stato membro in cui il prodotto stesso è commercializzato.

Comma 2: In assenza di normativa specifica di cui al comma 1, la sicurezza del prodotto è valutata in base alle norme nazionali non cogenti che recepiscono una norma europea, o, se, esistono, alle specifiche tecniche comunitarie.

Comma 3: In assenza delle norme o specifiche tecniche di cui al comma 2, la sicurezza del prodotto è valutata in base alle norme nazionali emanate dagli organismi nazionali di normalizzazione, ai codici di buona condotta in materia di sicurezza vigenti nel settore interessato ovvero a metodologie di controllo innovative nonché al livello di sicurezza che i consumatori possono ragionevolmente aspettarsi.

Norma UNI 7697

CRITERI DI SICUREZZA NELLE APPLICAZIONI VETRARIE

Scopo della norma:

Stabilire i criteri dei vetri da impiegare nei casi in cui si voglia garantire la sicurezza degli utenti, indicando i tipi di vetro di cui si ammette l'utilizzo nelle varie applicazioni.

Definizioni e classificazioni:

Vetrazioni esterne: quando sono integrate nelle pareti perimetrali esterne di un edificio, di una cabina ecc.

Vetrazioni interne: quando sono ubicate all'interno e non a contatto con l'ambiente esterno.

Vetrazioni accessibili: quando le persone possono venire a contatto durante l'uso previsto.

Vetrazioni non accessibili: quando le persone non possono venire a contatto durante l'uso previsto.

Vetrazioni protette: quando si sono adottati accorgimenti che eliminano in modo certo il rischio connesso alla eventuale rottura delle lastre.

Vetrazioni non protette: quando non si sono adottati gli accorgimenti di cui sopra.

Posa delle lastre: Telai e scanalature di contenimento devono essere adeguati alle caratteristiche e prestazioni della vetrata.

Criteri di scelta delle lastre da impiegare: La norma elenca le tipologie di potenziale pericolo. Per ognuna di queste tipologie e, ove presenti, sotto tipologie, la norma indica le lastre da applicare e la classe minima di sicurezza prescritta secondo la EN 12600.

Progettazione: Si possono adottare criteri diversi da quelli indicati dalla presente norma, purchè non conducano a condizioni di sicurezza meno favorevoli. L'adozione dei tipi di lastra da impiegare prescritti nella tabella è vincolante, a meno che il rischio di danno connesso a quella particolare applicazione sia stato eliminato con provvedimenti o protezioni adeguati.

Casi più frequenti:

1. Le uniche superfici vetrate non soggette a prescrizioni sono:
porte finestre, porte-finestre interamente intelaiate in abitazioni o uffici senza dipendenti, a meno che il lato inferiore della lastra si trovi a meno di 100 cm dal piano di calpestio (rischio di caduta nel vuoto, classe 1B1) oppure sporgenti verso l'esterno (classe 3B3).
2. Le superfici vetrate poste in ambienti aperti al pubblico adibiti ad attività sportive o ricreative e/p frequentate da giovani, indipendentemente dall'altezza dal piano di calpestio, devono essere in classe 1B1.
3. Tutte le superfici vetrate di superficie maggiore di 6 mq in luoghi aperti al pubblico devono essere protette con la classe 1B1.
4. Le lastre di vetro di balaustre, parapetti, partizioni interne, paratie e divisori con rischio di caduta nel vuoto, devono essere protette con classe 1B1.
5. Le superfici vetrate in terme di asili, scuole ed ospedali devono essere di classe 2B2.

Norma EN 12600

VETRO STRATIFICATO DI SICUREZZA

Scopo della Norma:

Dettare i requisiti e le prove che un vetro stratificato deve superare per poter essere classificato "vetro stratificato di sicurezza"

Classificazioni previste dalla norma

La norma prevede delle prove di resistenza del vetro e i relativi livelli di sicurezza.

Classi di altezza della massa d'urto:

Classe 1: il vetro soddisfa i requisiti richiesti con un impactor che cade da un'altezza di cm 120.

Classe 2: Il vetro soddisfa i requisiti richiesti con un impactor che cade da un'altezza di cm 45.

Classe 3: Il vetro soddisfa i requisiti richiesti con un impactor che cade da un'altezza di cm 19.

Classi dipendenti dal modo di rottura del vetro:

Classe A: Si evidenziano numerose rotture che formano numerosi frammenti con bordi taglienti, alcuni dei quali anche grandi (rottura tipo di un vetro float)

Classe B: Si evidenziano numerose rotture, ma i frammenti sono tenuti assieme e non si separano (rottura tipo di un vetro stratificato)

Classe C: Il vetro si disintegra generando un gran numero di piccoli frammenti generalmente inoffensivi (rottura tipo di un vetro temperato)

Descrizione della prova:

Prevede che i vetri di sicurezza siano classificati in relazione all' impatto di uno speciale attrezzo (impattatore del peso di circa 50 Kg) che cade da differenti altezze:

Classe 3B3: deve resistere alla caduta dell'impattatore da un'altezza di 190 mm

Classe 2B2: deve resistere alla caduta dell'impattatore da un'altezza di 450 mm (Antiferita).

Classe 1B1: deve resistere alla caduta dell'impattatore da un'altezza di 1200 mm (Anticaduta nel vuoto).

Norma UNI EN ISO 12543

DEFINIZIONE DEI VETRI DI SICUREZZA

Scopo della Norma

Definire e descrivere i vetri stratificati di sicurezza

Vetro stratificato:

Insieme composto da un foglio di vetro e da uno o più fogli di vetro e/o di plastica, uniti assieme con uno o più intercalari.

Vetro stratificato simmetrico:

Vetro stratificato in cui, partendo da entrambe le superfici esterne, la sequenza delle lastre di vetro, dei fogli di plastica e dell'/degli intercalare/i, per tipo, spessore, finitura e/o caratteristiche generali, è la stessa.

Vetro stratificato asimmetrico:

Vetro stratificato in cui, partendo da entrambe le superfici esterne, la sequenza delle lastre di vetro, dei fogli di plastica e e dell'/degli intercalare/i, per tipo, spessore, finitura e/o caratteristiche generali, è diversa.

Vetro stratificato di sicurezza:

Vetro stratificato dove, in caso di rottura, l'intercalare serve a trattenere i frammenti di vetro, limita le dimensioni dell'apertura, offre resistenza residua e riduce il rischio di ferite da taglio o penetrazione.