

# UNI EN 14351-1

**Finestre e porte esterne pedonali SENZA caratteristiche di resistenza al fuoco**

*Ratificata da UNI il 13 luglio 2006*

***Riguarda:***

*Serramenti esterni e porte esterne pedonali senza caratteristiche di resistenza al fuoco*

***Scopo e campo di applicazione:** (caratteristiche e prestazioni indipendenti dai materiali)*

***Applicabile a :***

- finestre*
- portefinestre*
- porte esterne pedonali*
- serramenti doppi*
- serramenti accoppiati*
- serramenti a sporgere*
- serramenti a bilico*
- serramenti scorrevoli*
- finestre da tetto*

***Con azionamento :***

- manuale*
- motorizzato*

***La norma si estende anche a :***

- relativi accessori (ove previsti)*
- guarnizioni (ove previste)*
- aperture vetrate (ove previste)*

## **4: Richieste della norma UNI EN 143511-1**

### ***4.2 Resistenza al carico del vento :***

le prove sono da eseguirsi in conformità alla EN 12211 (l'inflessione degli elementi del telaio va determinata mediante calcolo o prova) i risultati vanno espressi in conformità alla EN 12210 il fabbricante deve fornire informazioni sufficienti sul tamponamento utilizzato (ad es. spessore e tipo di vetro)

### ***4.3 Resistenza alla neve e al carico permanente (SOLO PER FINESTRE DA TETTO) :***

il fabbricante deve fornire informazioni sufficienti sul tamponamento utilizzato (ad es. spessore e tipo di vetro)

### ***4.4 Caratteristiche di comportamento al fuoco (SOLO PER FINESTRE DA TETTO) :***

#### ***4.4.1 Reazione al fuoco :***

le finestre da tetto vanno sottoposti a prova e classificati in conformità alla EN 13501-1

#### ***4.4.2 Comportamento al fuoco dall'esterno :***

le finestre da tetto vanno sottoposti a prova e classificati in conformità alla EN 13501-5

### ***4.5 Tenuta all'acqua :***

le prove sono da eseguirsi in conformità alla EN 1027

i risultati vanno espressi in conformità alla EN 12208

### ***4.7 Resistenza all'urto delle finestre e delle porte esterne pedonali dotate di vetro :***

le prove e i risultati vanno espressi in conformità alla EN 13049 (dove pertinente la prova va eseguita su entrambe i lati)

### ***4.8 Capacità portante dei dispositivi di sicurezza :***

i dispositivi di sicurezza (ad es. arresti , dispositivi limitatori o fissaggi per le operazioni di pulizia del serramento) devono trattenere l'anta per 60 secondi con un carico applicato di 350 Newton (circa 35 Kg) nella posizione più sfavorevole.

*le prove sono da eseguirsi in conformità alla EN 14609 o EN 948 (n.b. si può esemplificare il caso di un braccio per vasistas o una cerniera per vasistas a doppia apertura installati per limitare la seconda apertura in modo da consentire la pulizia del vetro)*

### ***4.9 Altezza e larghezza delle porte e delle portefinestre :***

altezza e larghezza di passaggio delle porte esterne pedonali e delle portefinestre devono essere espressa in mm. se il telaio presenta delle forme irregolari devono essere specificate le misure massime e minime

### ***4.10 Capacità di sblocco (SOLO PER PORTE ESTERNE PEDONALI SU VIE DI FUGA) :***

i dispositivi d'uscita di emergenza o antipanico installati su porte esterne pedonali su vie di fuga devono essere conformi alle EN 179 e EN 1125 e devono essere identificate come tali

### ***4.11 Prestazione acustica :***

le prove sono da eseguirsi in conformità alla EN ISO 140-3 i risultati vanno espressi in conformità alla EN ISO 717-1

### ***4.12 Trasmittanza termica :***

le prove sono da eseguirsi : - utilizzando il prospetto F.1 della EN ISO 10077-1:2000 - con calcolo utilizzando le EN ISO 10077-1 e EN ISO 10077-2 - con il metodo della camera calda utilizzando : **la EN ISO 12567-1**

(finestre e porte) **la EN ISO 12567-2** (per finestre da tetto)

#### **4.13 Proprietà radiative :**

la determinazione della trasmittanza di energia solare (fattore solare) e della trasmissione luminosa delle vetrate trasparenti va eseguita in conformità alla EN 410 o , se pertinente , alle EN 13363-1 o EN 13363-2

#### **4.14 Permeabilità all'aria :**

le prove sono da eseguirsi in conformità alla EN 1026 sono due (una con pressione positiva e una con pressione negativa)

i risultati vanno espressi in conformità alla EN 12207:1999 (punto 4.6)

#### **4.15 Durabilità :**

**4.15.1 Generalità :** il fabbricante deve fornire informazioni sulla manutenzione e i ricambi

##### **4.15.2 Durabilità di determinate caratteristiche :**

Tenuta all'acqua e permeabilità all'aria : dipende principalmente dalle guarnizioni che devono essere sostituibili

Trasmittanza termica : dipende prevalentemente dal tipo di vetro

Capacità di sblocco **(SOLO PER PORTE PEDONALI SU VIE DI FUGA)** :  
è assicurata dalla conformità al punto 4.10

#### **4.16 forze di azionamento :**

-finestre e portefinestre : le prove sono da eseguirsi in conformità alla EN 12046-1

i risultati vanno espressi in conformità alla EN 13115

-porte esterne pedonali :

le prove sono da eseguirsi in conformità alla EN 12046-2

i risultati vanno espressi in conformità alla EN 12217

#### **4.17 resistenza meccanica :**

-finestre e portefinestre :

le prove sono da eseguirsi in conformità alle EN 14608 e EN 14609 (prima e dopo la prova devono essere sottoposte alla prova di conformità EN 12046-1)

i risultati vanno espressi in conformità alla EN 13115

-porte esterne pedonali :

le prove sono da eseguirsi in conformità alle EN 948 , EN 949 e EN 950

i risultati vanno espressi in conformità alla EN 1192

#### **4.18 ventilazione :**

le prove sono da eseguirsi in conformità alle EN 13141-1:2004 (punto 4.1)

#### **4.21 resistenza ai cicli di apertura e chiusura :**

le prove sono da eseguirsi in conformità alle EN 1191

i risultati vanno espressi in conformità alla EN 12400

#### **4.23 resistenza all'effrazione :**

le prove sono da eseguirsi in conformità alle ENV 1628 , ENV 1629 , ENV 1630

i risultati vanno espressi in conformità alla ENV 1627

## **7: VALUTAZIONE DI CONFORMITA'**

### **7.1 Generalità' :**

La conformità delle finestre e porte esterne pedonali alla norma deve essere dimostrata da :

- prove iniziali di tipo (ITT)
- controllo di produzione in fabbrica (FPC)

#### **7.2.1 Prove iniziali di tipo (ITT)**

Le finestre e le porte esterne pedonali possono essere raggruppate in famiglie dove si ritiene che la caratteristica selezionata sia comune a tutte le finestre e le porte esterne pedonali di quella famiglia

Le prove iniziali di tipo devono essere eseguite all'inizio della produzione di un nuovo tipo di finestra o porta pedonale (a meno che non faccia parte di una famiglia già testata) o all'inizio di un nuovo metodo di produzione (se modifica le caratteristiche dichiarate)

Se un fabbricante fa affidamento su risultati delle prove forniti da un fornitore o da altri , non deve essere esonerato dalle sue responsabilità relative alle prestazioni del prodotto.

#### **7.2.3 Resoconto di prova**

I risultati di ogni prova devono essere registrati in un resoconto di prova, che deve includere almeno le informazioni seguenti:

- il nome del richiedente;
- l'identificazione del provino (vedere punto 7.2.5.3);
- l'identificazione del laboratorio di prova, i metodi di prova applicati e il personale che ha eseguito la prova;
- l'apparecchiatura e la sua taratura;
- il luogo e la data della prova;
- i risultati della prova, inclusa l'analisi, se pertinente;
- il luogo, la data e la firma autorizzata.

Il resoconto di prova deve essere conforme ai punti pertinenti delle specifiche tecniche. La serie completa dei resoconti, relativi a un prodotto, deve essere conservata dal fabbricante per tutto il periodo in cui il prodotto è fabbricato e, almeno, per i cinque anni successivi. I resoconti di prova devono essere messi a disposizione per un esame autorizzato, come richiesto.

#### **7.2.4 Conservazione dei campioni**

I campioni devono essere conservati finché il resoconto di prova non è stato completato.

#### **7.2.5 Campionamento**

##### **7.2.5.1 Selezione dei campioni**

I campioni selezionati per la prova devono essere rappresentativi della famiglia di prodotti , purché quel prodotto abbia la combinazione più sfavorevole di caratteristiche prestazionali

### ***7.2.5.2 Marcatura dei campioni***

La marcatura campione sul prodotto deve includere almeno la data di produzione e il luogo, la data e l'ora del campionamento.

### ***7.2.5.3 Resoconto del campionamento***

Deve essere preparato un resoconto del campionamento che deve includere le informazioni seguenti :

- il fabbricante e l'unità di fabbricazione;
- il luogo del campionamento;
- la quantità del lotto o della giacenza (da cui sono stati prelevati i campioni),se necessario;
- il numero di campioni;
- l'identificazione o la descrizione del campione
- la marcatura del campione da parte del campionatore;
- lo scopo della prova (per esempio prova iniziale di tipo, prova di verifica ispettiva,ecc.);
- le caratteristiche da determinare e la chiara identificazione di quale campione debba essere utilizzato per la caratteristica richiesta dove necessario;
- il luogo e la data;
- la firma del campionatore e del fabbricante, se pertinente.

## ***7.3: Controllo di produzione in fabbrica (FPC)***

### ***7.3.1 Generalità :***

Il fabbricante deve istituire, documentare e mantenere un sistema FPC che garantisca che i prodotti immessi sul mercato siano conformi alle caratteristiche prestazionali dichiarate. Il sistema FPC deve comprendere procedimenti, ispezioni regolari, prove e/o valutazioni, nonché l'utilizzo dei risultati per il controllo delle materie prime e di altri materiali o componenti in entrata, delle attrezzature, del processo produttivo e del prodotto.

I risultati delle ispezioni, delle prove o delle valutazioni che richiedono un'azione devono essere registrati, così come le eventuali azioni intraprese. L'azione da intraprendere nel caso in cui non siano soddisfatti i valori o i criteri di controllo deve essere registrata e conservata per il periodo specificato nei procedimenti FPC del fabbricante.

Il fabbricante deve nominare una persona responsabile del sistema FPC e deve fornire personale sufficiente e competente per l'istituzione, documentazione e mantenimento di un sistema FPC.

Un sistema FPC conforme ai requisiti della EN ISO 9001, e specificamente realizzato sulla base dei requisiti della presente norma europea, è considerato un sistema che soddisfa i requisiti suddetti.

### ***7.3.2 Attrezzature***

Prove: le attrezzature di pesatura, misurazione e prova devono essere tarate e regolarmente ispezionate secondo i procedimenti, le frequenze e i criteri documentati.

Fabbricazione: le attrezzature utilizzate devono essere regolarmente ispezionate e sottoposte a manutenzione per assicurare che l'utilizzo,l'usura o il guasto non provochino un'incongruenza nel processo di fabbricazione. Le ispezioni e la manutenzione devono essere eseguite e registrate e le registrazioni devono essere conservate per il periodo definito nei procedimenti FPC del fabbricante.

### ***7.3.3 Materie prime e componenti***

Devono essere documentate le specifiche di tutte le materie prime e dei componenti in entrata, così come il programma di ispezione per garantirne la conformità.

### ***7.3.4 Processo produttivo***

Il sistema di controllo di produzione in fabbrica (FPC) deve documentare le varie fasi di produzione, identificare il procedimento di controllo e le persone responsabili di tutte le fasi di produzione.

### ***7.3.5 Prove e valutazione del prodotto***

Il fabbricante deve istituire procedimenti per garantire che siano mantenuti i valori dichiarati di tutte le caratteristiche. I mezzi di controllo sono:

- la prova e/o l'ispezione di prodotti non finiti o di parti di essi durante il processo produttivo;
- la prova e/o l'ispezione dei prodotti finiti.

## **8: ETICHETTATURA E MARCATURA**

Il fabbricante deve fornire informazioni sufficienti ad assicurare la rintracciabilità del suo prodotto. Queste informazioni devono essere contenute su un'etichetta del prodotto o specificate in documenti di accompagnamento o nella specifica tecnica pubblicata del fabbricante.