

INDICE

	INTRODUZIONE	1
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	1
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	1
3	TERMINI E DEFINIZIONI, SIMBOLI E ABBREVIAZIONI	2
3.1	Termini e definizioni.....	2
figura 1	Inclinazioni massime rispetto all'orizzontale degli elementi di chiusura.....	2
3.2	Simboli e abbreviazioni.....	3
4	SEQUENZA DI PROVA	3
4.1	Predisposizione del campione.....	3
4.2	Procedura delle prove.....	4
prospetto 1	Sequenza delle prove per gli elementi di chiusura.....	4
prospetto 1	Sequenza delle prove per gli elementi di chiusura (Continua).....	5
prospetto 2	Impatto da corpo duro: altezze di caduta e categorie di resistenza.....	6
figura 2	Impattatore per la prova di impatto da corpo molle: dimensioni e pesi teoriche del sacco.....	6
figura 3	Punti di impatto dell'impattatore per la prova di impatto da corpo molle.....	7
figura 4	Schema di impatto verticale da corpo molle sul campione.....	8
figura 5	Disposizione esemplificativa del carico nel caso di un elemento di chiusura vincolato su tutti e quattro i lati o su due lati opposti.....	9
figura 6	Disposizione esemplificativa dei punti di rottura indotta del vetro temprato, nel caso di supporto lineare del vetro (a) e supporto puntuale del vetro (b).....	10
prospetto 3	Velocità di impatto della sfera e corrispondente classe di resistenza alla grandine.....	12
5	CRITERI DI ACCETTABILITA' DELLE PROVE	12
5.1	Prove in condizioni di sicurezza d'uso.....	12
5.2	Prove di carico statico dopo rottura indotta (post-rottura) per classe 1.....	12
5.3	Prove di carico statico dopo rottura indotta (post-rottura) per classe 2 e classe 3.....	13
figura 7	Schema del diverso comportamento dell'elemento di chiusura vetrato composto da intercalare non rigido (fig. a) e intercalare rigido appartenente alla famiglia 2 secondo UNI EN 16613 (fig. b).....	13
5.4	Prove di resistenza alla grandine.....	14
6	REPORT DI PROVA	14
	BIBLIOGRAFIA	15

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

INTRODUZIONE

Alle coperture, pensiline e tettoie vetrate è generalmente richiesta la funzione di protezione dalle intemperie e da altre azioni nello spazio ad esse sottostante.

Ai fini della progettazione della struttura che le sostiene e dei loro pannelli vetrati di tamponamento, esistono normative che assegnano dei carichi statici ai quali resistere a seconda dell'uso previsto.

Tali carichi statici non tengono conto del fatto che le persone che dovessero trovarsi a camminare sulle coperture, pensiline o tettoie potrebbero perdere l'equilibrio e cadere su di esse, applicando così un carico dinamico che potrebbe produrre effetti ben diversi dai carichi statici comunemente prescritti per le coperture stesse.

La presente norma fornisce indicazioni riguardo alla classificazione e alle prove da eseguirsi su coperture in vetro, con l'obiettivo di verificare se una superficie vetrata sia idonea a sopportare sia i carichi statici di progetto già raccomandati da altre normative, che quelli generati dalla eventuale caduta di oggetti o di una persona che deambuli su di essa.

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma si applica specificamente ai vetri aventi funzione di tamponamento e vincolati in modo lineare o puntuale su uno o più lati applicati in coperture, in pensiline e tettoie non destinate all'accesso non controllato dell'utenza, così come definite ai punti 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9.

La presente norma ha lo scopo di valutare e minimizzare i rischi per le persone che possono trovarsi al di sotto di una copertura in vetro, oppure al di sopra della medesima. Le persone al di sotto della copertura possono essere colpite dal vetro che si rompe e cade o da eventuali oggetti che cadono attraverso il vetro. Le persone che accedono alla copertura vetrata possono cadere sul vetro, restare ferite dal contatto con il vetro stesso o dalla caduta attraverso di esso. In generale i criteri di sicurezza relativi all'uso del vetro in copertura sono comunque contenuti nella UNI 7697.

La presente norma descrive una procedura di prova ed una sequenza di prova che utilizza una combinazione di prova di impatto da corpo duro e molle, nonché una prova di carico statico in condizioni di post-rottura. La sequenza di prove è applicata all'intero sistema avente funzione di copertura e/o di pensilina e/o tettoia, composto dall'elemento in vetro, struttura di supporto, fissaggi e tutti gli altri componenti secondari (ad esempio guarnizioni). La prestazione del sistema è valutata mettendo in conto i vincoli che il manufatto possiede e tutte le risorse che il tipo costruttivo consente.

La presente norma non si applica a coperture vetrate progettate per l'accesso illimitato all'utenza quali ad esempio solai, pavimentazioni vetrate.

La presente norma non si applica a coperture realizzate con materiali diversi dal vetro, come ad esempio la vetroresina o il polycarbonato.

2

RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei gruppi appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

UNI 7697:2021	Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie
UNI EN 356	Vetro per edilizia - Vetro di sicurezza - Prove e classificazione di resistenza contro l'attacco manuale
UNI EN 1863 (tutte le parti)	Vetro per edilizia - Vetro di silicato sodo-calcico indurito termicamente