



Protezioni anticaduta

I tetti piani vengono realizzati con crescente frequenza. Con impianti domestici, impianti solari o aree verdi aumentano i lavori di manutenzione necessari sui tetti e, di conseguenza, anche il rischio di infortuni sul lavoro. Le protezioni anticaduta Cupolux garantiscono la necessaria sicurezza per i lucernari sui tetti piani.

Soluzioni e descrizioni di prodotto



In linea di principio, le strutture e i lucernari in vetro con vetro isolante (lato interno in vetro laminato di sicurezza) sono considerati anticaduta. Tale dichiarazione presuppone un apposito calcolo statico con relativi test. I lucernari in vetro con aperture di aerazione sono considerati «anticaduta» se l'apertura non supera i 47 cm. I motori possono essere regolati in base a tale altezza di sollevamento per garantire così che nessuno cada nel lucernario aperto. Se il proprietario dell'immobile è in grado di garantire che i lucernari in vetro aerabili restino chiusi quando sul tetto vi sono delle persone, non sono necessarie misure di messa in sicurezza del lucernario. I lucernari e le strutture in vetro possono essere anche realizzati in modo tale da essere «calpestabili solo limitatamente ai fini della pulizia». In tal modo è possibile eseguire la pulizia con facilità soprattutto di lucernari con ampie vetrate.

Ambiti d'applicazione e caratteristiche:

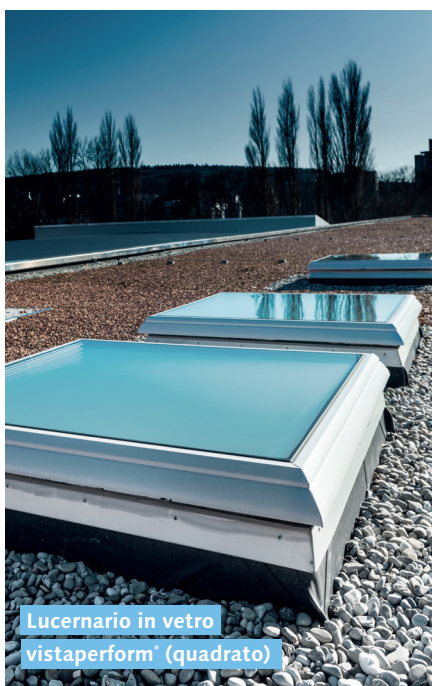
- Nuove costruzioni e risanamenti
- Sostituzione di vecchi lucernari a cupola su basamento esistente
- Realizzazione su misura
- Installazione su basamento in poliestere, acciaio, legno o calcestruzzo
- Soluzione ad alto impatto estetico per l'edilizia residenziale
- Sicurezza anticaduta conforme agli standard tecnici moderni
- Non servono grate o reti che interferiscono con l'effetto estetico
- Elevata trasparenza
- Eccellenti valori di isolamento, valore Ug da 1,10 a 0,60 W/m²K

Per i dettagli si veda la scheda:

- Struttura in vetro PR60
- Lucernario in vetro GO-G/GO-F
- Lucernario in vetro GO-R



Lucernario a cupola multiperform®



Lucernario in vetro vistaperform® (quadrato)



Lucernario in vetro vistaperform® (rotondo)

I lucernari a cupola multiperform® combinano il classico lucernario a cupola con una vetratura isolante. Il vetro isolante con pannello in vetro laminato di sicurezza sul lato interno offre la necessaria protezione anticaduta. Le proprietà isolanti del vetro e della cupola garantiscono un eccellente valore di isolamento. Il lucernario a cupola conferisce impermeabilità al lucernario. Il lucernario a cupola multiperform® rappresenta una soluzione perfetta anche sul piano estetico poiché non prevede dispositivi anticaduta aggiuntivi che compromettono l'effetto visivo, un prodotto ideale per i risanamenti e le nuove costruzioni residenziali. Lo stesso vale per il lucernario in vetro vistaperform®. In questo caso il vetro è inserito in un telaio in PVC, non si tratta quindi di un lucernario a cupola. Il vetro è sigillato in maniera omogenea all'interno del telaio in PVC (structural glazing). Le aperture di aerazione sono considerate «anticaduta» se l'apertura non supera i 47 cm. I motori possono essere regolati in base a tale altezza di sollevamento. Tale apertura garantisce così che nessuno cada nel lucernario aperto. Se il proprietario dell'immobile è in grado di garantire che i lucernari in vetro aerabili restino chiusi quando sul tetto vi sono delle persone, non sono necessarie misure di messa in sicurezza del lucernario.

Ambiti d'applicazione e caratteristiche:

- Nuove costruzioni e risanamenti
- Sostituzione di vecchi lucernari a cupola su basamento esistente
- Installazione su basamento in poliesteri o acciaio
- Soluzione ad alto impatto estetico per l'edilizia residenziale
- Sicurezza anticaduta conforme agli standard tecnici più moderni
- Non servono grate o reti che interferiscono con l'effetto estetico
- Elevata trasparenza
- Eccellenti valori di isolamento, valore U_t e U_g da 1,1 a 0,6 W/m^2K

Per i dettagli si veda la scheda:

- Lucernario a cupola multiperform®
- Lucernario in vetro vistaperform®



Grata di protezione anticaduta



Rete anticaduta in CNS easy-fix

La protezione del lucernario a cupola è costituita da un reticolato in acciaio zincato con un telaio profilato a Z perimetrale che conferisce stabilità alla grata. La grata viene installata tra il telaio di estensione e il lucernario a cupola o il telaio di ventilazione. Le maglie hanno un'ampiezza di circa 90 x 90 millimetri. Il telaio e il reticolato sono normalmente rivestiti in RAL 9010 ma, come soluzione opzionale, possono essere realizzati anche con altri colori della scala RAL. Tale sistema di protezione delle cupole con grata si adatta particolarmente agli edifici industriali. La rete di protezione anticaduta easy-fix è una rete di cavi d'acciaio cromata intrecciati. Il sistema dispone di un cavo perimetrale, anch'esso in CNS, e viene installato mediante cerniere nella sottostruttura (calcestruzzo, acciaio). La rete viene agganciata facilmente alla cerniera installata in precedenza. Nel caso di reti di grandi dimensioni, gli elementi angolari possono essere realizzati con una «funzione di messa in tensione» per tendere la rete dopo averla agganciata. easy-fix si installa a posteriori senza difficoltà ed è adatto soprattutto per l'applicazione successiva di protezioni anticaduta a lucernari continui o a lucernari a cupola.

Ambiti d'applicazione e caratteristiche:

- Nuove costruzioni e risanamenti
- Montaggio a posteriori di lucernari continui e lucernari a cupola già esistenti
- Integrazione in basamenti in calcestruzzo, acciaio o legno (easy-fix) oppure basamenti in poliestere (griglia)
- Sicurezza anticaduta conforme agli standard tecnici più moderni
- Applicazione a posteriori a lucernari continui già esistenti (easy-fix)
- Elevata trasparenza

Per i dettagli si veda la scheda:

- Lucernario a cupola Classic
- Lucernario continuo B



Strisce protettive per lucernari continui



Grata di protezione anticaduta in CNS

I lucernari continui sono soluzioni in materiale plastico che necessitano di protezione aggiuntiva dalle cadute. Nell'ambito delle nuove costruzioni di lucernari continui sono disponibili svariate soluzioni.

Le strisce protettive sono bande di metallo fissate a intervalli regolari parallelamente alla grondaia sulle staffe di supporto, con cui vanno a creare un sistema di protezione anticaduta stabile e comprovato.

Reticolati in ferro zincato vengono fissati sul basamento di acciaio con «piastre artigliate». Anche questo sistema è verificato e costituisce una soluzione anticaduta consolidata per i lucernari continui.

La rete in CNS easy-fix (si veda la descrizione «easy-fix») è la soluzione ideale per il montaggio a posteriori di protezioni anticaduta su lucernari continui. Le reti possono essere installate sulla sottostruttura in acciaio o legno sotto il lucernario continuo.

Ambiti d'applicazione e caratteristiche:

- Per nuove costruzioni e risanamenti
- Sicurezza anticaduta conforme agli standard tecnici moderni
- Elevata trasparenza

Per i dettagli si veda la scheda:

- Lucernario continuo B

I LUCERNARI A CUPOLA, I LUCERNARI CONTINUI E I LUCERNARI IN PLASTICA SONO GENERALMENTE CLASSIFICATI COME «NON ANTICADUTA».

I lucernari in materiale plastico come il vetro acrilico o il policarbonato non offrono sicurezza anticaduta durevole. Il rischio di caduta sussiste anche in caso di lucernari in vetro non anticaduta. Con il tempo, i raggi UV compromettono l'elasticità della plastica. A tale riguardo non influisce quale plastica (vetro acrilico o policarbonato) venga impiegata.

I lucernari a cupola, i lucernari continui e i lucernari in plastica richiedono pertanto misure di sicurezza supplementari e devono essere protetti da una protezione collettiva strutturale. I lucernari in plastica devono sempre essere messi in sicurezza con misure supplementari (vetro di sicurezza laminato, inserto a griglia, rete in acciaio, ringhiera ecc.) nei seguenti casi:

- L'area dell'edificio interessata (tetto) è liberamente accessibile a terzi
- Sul tetto sono presenti impianti tecnici che necessitano di manutenzione regolare (almeno una volta all'anno) (impianti di ventilazione ecc.)
- Sul tetto sono presenti aree verdi intensive o estensive
- Sul tetto è presente un impianto solare
- Nell'area dell'edificio vi sono vie di circolazione non sicure con lucernari, dove vi è il rischio che la via di circolazione non venga riconosciuta di notte o in caso di neve

Il motivo per cui in tali casi è richiesta una protezione collettiva anziché una protezione individuale (DPI anticaduta) è il seguente: il rischio di caduta di un lucernario non anticaduta non è chiaramente evidente. Di conseguenza, si può prevedere che non sia implementata la messa in sicurezza con DPI, motivo per cui si verificano ripetutamente incidenti gravi in presenza di lucernari non sufficientemente protetti.

Le regole riconosciute in merito sono riportate nelle seguenti pubblicazioni:

- www.suva.ch/44066.i: scheda «Lavorare sui tetti», pag. 17
- www.suva.ch/lucernari: «Lucernari: impedire le cadute dall'alto»
- www.suva.ch/44095.i: «Energia dal tetto in sicurezza» pag. 6 (per i tetti solari)

Per proteggere i lucernari sono indicate le seguenti misure (protezione collettiva)

- Grata o rete in metallo installate nell'apertura
- Impiego di vetro laminato di sicurezza
- Copertura stabile con sovrapposizione di grate, reti d'acciaio,

sistemi di ombreggiamento ecc.

- Installazione del lucernario su un basamento di almeno 100 cm d'altezza o su un supporto ecc.
- Ringhiera intorno al lucernario (altezza 100 cm)

Messa in sicurezza di lucernari aperti

- I lucernari aperti con un'apertura misurata verticalmente fino a 470 mm sono considerati a prova di caduta anche quando aperti
- I lucernari SENFC anticaduta con un'apertura maggiore di 470 mm sono considerati a prova di caduta; se vengono impiegati per la ventilazione, vale quanto descritto al primo punto
- In caso di lucernari liberamente accessibili, occorre adottare misure di protezione specifiche per l'immobile
- Gli accessi al tetto devono essere chiusi o dotati di protezione laterale permanente sui due lati

Pianificazione | Obblighi | Responsabilità

Il committente/gestore è responsabile della sicurezza e risponde del proprio immobile. Normalmente è coinvolto un architetto/progettista che conosce le regole edilizie e realizza una progettazione che soddisfi gli standard di sicurezza richiesti. Se non è coinvolto alcun progettista, questa responsabilità spetta al committente.

L'impresa esecutrice (costruttore del tetto) è tenuta a verificare le misure di sicurezza e a segnalare eventuali difetti prima dell'esecuzione. È tenuta a installare e documentare i dispositivi di sicurezza secondo le indicazioni del produttore.

Il produttore o il distributore fornisce tutta la documentazione e si assume la responsabilità di garantire che i prodotti offerti siano conformi alle norme e alle omologazioni applicabili al momento dell'installazione o previo accordo.

Manutenzione

Per la manutenzione sono necessari dispositivi di ancoraggio sul tetto sicuri e collaudati applicati ai lucernari aperti. Essi devono essere conformi almeno alla norma EN 795.

In caso di sostituzione o ripristino di lucernari, questi devono essere messi in sicurezza per tutta la superficie fino a completamento dei lavori (ad esempio con una rete di sicurezza provvisoria sotto l'apertura del lucernario), a meno che non esista una protezione collettiva.

Quasi tutte le soluzioni anticaduta sono installabili a posteriori. Siamo a vostra disposizione per ideare insieme la soluzione più adatta a voi. Non esitate a contattare i nostri esperti.