

## Superfici del tetto resistenti alla rottura

### Scheda tematica

La Suva registra da anni un numero elevato di infortuni in seguito a cadute attraverso lucernari e tetti.

#### Punti essenziali

- Quando si eseguono **lavori sui tetti**, lungo il loro bordo, occorre adottare misure di protezione contro le cadute dall'alto a partire da un'altezza di caduta di 2 m.
- Nel caso di **superfici non resistenti alla rottura** bisogna predisporre misure di protezione collettiva, come ad es. passerelle, reti di sicurezza o ponteggi di ritenuta, a partire da un'altezza di caduta di 2 m. Inoltre, bisogna garantire vie di passaggio sicure, ad es. mediante delle tavole da ponte. Anche il solo sfondamento con un piede può causare gravi tagli e abrasioni.
- Dare sempre priorità a **misure di protezione collettiva** (reti di sicurezza e protezioni laterali al posto dei DPI anticaduta).
- Le **aperture nella superficie del tetto**, indipendentemente dall'altezza di caduta, vanno messe in sicurezza in modo scrupoloso (ad es. in caso di risanamenti e riparazioni).
- **In prossimità di superfici del tetto non resistenti alla rottura**, la zona di lavoro va delimitata al fine di non accedere alla superficie pericolosa oppure quest'ultima va coperta con materiale resistente alla rottura.
- Collocare **cartelli** all'ingresso delle superfici del tetto non resistenti alla rottura, indicando in un linguaggio semplice o con l'ausilio di simboli che l'accesso all'area è proibito.

#### Superfici resistenti alla rottura

Una superficie è **resistente alla rottura** quando regge a lungo termine tutti i carichi indotti da una singola persona durante l'esecuzione dei lavori, anche nel caso di un effetto dinamico ( $\geq 1200$  joule).

O le superfici del tetto sono resistenti alla rottura oppure vanno considerate come non resistenti alla rottura. Se la resistenza alla rottura di una superficie del tetto o di un elemento traslucido non è chiaramente visibile o documentata, bisogna adottare le misure necessarie per evitare lo sfondamento e/o la caduta. Le superfici del tetto valutate con resistenza limitata alla rottura non soddisfano i requisiti di sicurezza e devono essere ulteriormente protette.

Prima dell'inizio dei lavori chiarire se le superfici del tetto sono resistenti alla rottura. Le lastre ondulate in fibrocemento senza un certificato di prova pertinente devono essere considerate non resistenti alla rottura.



**1 e 2** Comportamento gravemente negligente durante i lavori sulle superfici del tetto in fibrocemento e in prossimità di elementi traslucidi.

### Elementi traslucidi(ad es. lucernari e cupole)

- Gli elementi traslucidi in materiale sintetico possono essere definiti **resistenti alla rottura** soltanto se dotati di una **protezione collettiva** (ad es. vetri di sicurezza, inserti in rete, griglie ecc.). Attualmente nessun fabbricante è in grado di fornire una prova di sicurezza a lungo termine per la fase di utilizzo.
- Durante la posa e la manutenzione di elementi costruttivi traslucidi è **obbligatoria una protezione collettiva**. È consentito lavorare con i DPI anticaduta (imbracature) solo se le misure di protezione collettiva non sono tecnicamente possibili o non sono ancora state realizzate.



3 Bisogna evitare le cadute per sfondamento di una presa di luce.

### Laste ondulate in fibrocemento (caso particolare)

- **Senza un certificato di prova univoco le fibre ondulate in fibrocemento devono essere considerate non resistenti alla rottura.**
- A partire da un'altezza di caduta di 2 m, occorre adottare adeguate **misure di protezione** per le superfici non resistenti alla rottura.



4 Lucernario con possibile protezione collettiva (struttura a botte)

### Verifiche e prove di carico

- **Verifica di elementi di copertura**  
La verifica della sicurezza strutturale viene fornita sulla base di un test di carico statico e dinamico.
- **Prova statica di carico utile richiesto**  
L'elemento costruttivo viene sollecitato con dei pesi posti a una determinata distanza di appoggio e sottoposto per 15 minuti al carico utile richiesto.
- **Prova di carico dinamica (prova di caduta)**  
L'elemento deve resistere all'impatto di un corpo senza rompersi. L'energia di impatto è espressa in joule [J] (l'altezza di caduta e il peso del corpo possono variare).
- **Prova di materiali resistenti alla rottura**  
Test da 1200J: ad es. 100kg da un'altezza di 1,2m oppure 80kg da 1,5m. Quando si svolge la prova occorre considerare gli influssi realistici sull'elemento esercitati dall'ambiente, dagli agenti atmosferici e dalla temperatura.
- Gli elementi costruttivi e i materiali che sono stati sottoposti a una prova dinamica con meno di 1200J di energia sono considerati non resistenti alla rottura.

#### Prescrizioni e norme

|             |  |
|-------------|--|
| OLCostr     | Artt. 2c, 3, 12, 41, 44, 45  |
| SN EN 15057 | Lastre nervate di fibrocemento – Metodo di prova per la resistenza all'urto      |
| SN EN 1873  | Accessori prefabbricati per coperture – Cupole monolitiche di materiale plastico |
| SN EN 14963 | Coperture – Lucernari continui di materiale plastico con o senza basamenti       |



#### Per saperne di più

«Lavori sui tetti», opuscolo:

[www.suva.ch/44066.i](http://www.suva.ch/44066.i)

«Requisiti delle reti di sicurezza», scheda tematica:

[www.suva.ch/33001.i](http://www.suva.ch/33001.i)

[www.suva.ch/tetti](http://www.suva.ch/tetti)

[www.suva.ch/lucernari](http://www.suva.ch/lucernari)

Suva, Settore costruzioni, tel. 058 411 12 12  
bereich.bau@suva.ch