

## LA RUBRICA

# Questa volta parliamo di...

## Parapetti provvisori

Nel presente articolo viene preso in esame un sistema per la protezione dei lavoratori in quota che prevede l'utilizzo dei parapetti provvisori in luogo dei più diffusi ponteggi sia per le lavorazioni su tetti inclinati sia su tetti o solai piani.

È noto che il rischio di caduta dall'alto connesso con i lavori in quota, è la causa principale degli infortuni mortali nel settore dell'edilizia. Nell'affrontare queste lavorazioni è quindi necessario che siano garantite le opportune condizioni di sicurezza ed ergonomiche. Il fine è ovviamente quello di tutelare il lavoratore addetto a quelle specifiche lavorazioni, per cui si rende necessario l'utilizzo di attrezzature idonee a garantirle.

Negli ultimi tempi si è assistito a una notevole diffusione nell'impiego dei parapetti provvisori per lavorazioni che riguardano tetti.

A fronte di una disponibilità elevata di tipologie di prodotti applicabili per i lavori in quota su piani inclinati si è potuto tuttavia constatare come non sempre il loro impiego avvenga in maniera corretta. Per questo motivo in questa breve esposizione si cercheranno di evidenziare i punti critici di queste protezioni. In commercio sono presenti parapetti specifici per l'applicazione su ogni tipologia e morfologia di tetto. Le linee guida dell'ISPESL (ora INAIL) definiscono tre categorie di tetti in funzione della loro pendenza e conseguentemente una classificazione dei parapetti.

È necessario partire da una considerazione iniziale importante ossia che questi dispositivi di protezione collettiva sono prodotti per i quali non è possibile apporre la marcatura CE dal momento che non sono soggetti a direttiva di prodotto. Tuttavia devono essere rispondenti alla UNI EN 13374 che ne definisce resistenza e caratteristiche geometriche. Il fabbricante dovrà quindi immettere sul mercato

un prodotto che assolverà alle prescrizioni di questa norma.

Sul fronte dell'utilizzatore va detto che per stabilire l'ambito di utilizzo di questi prodotti è necessario riferirsi alle varie linee guida redatte dall'INAIL. Nelle guide sono contenute indicazioni fondamentali per la loro corretta installazione nonché sul loro utilizzo.

Secondo quanto riportato nelle guide INAIL è necessario fare due tipi di classificazioni. La prima comprende le caratteristiche del luogo di lavoro, cioè della copertura, la seconda della tipologia delle protezioni collettive idonee per le rispettive tipologie di copertura. Si riportano di seguito queste definizioni facendo tuttavia notare che non è preso in considerazione il solo dato della pendenza di un piano ma anche della effettiva altezza di caduta cioè della differenza di quota tra il punto di caduta e il punto di arresto della caduta stessa. Infatti viene specificato che...

*"...La pendenza (l'angolo rispetto all'orizzontale) può non essere il solo parametro efficace a definire il concetto di "pendenza sicura"; in tal caso occorre introdurre il concetto della possibile "altezza di caduta prevedibile".*

Per questo si può fare riferimento alla norma UNI EN 13374 (Parapetti provvisori) il cui allegato A (informativo) fornisce delle "informazioni" sull'uso (classe) dei parapetti provvisori, in rapporto all'angolo di inclinazione della copertura e dell'altezza di caduta:

• **classe A** può essere usato se l'angolo è minore di 10°;

• **classe B** può essere usato se l'angolo è minore di 30° senza limitazione di altezza di caduta, o 60° ed altezza di caduta minore di 2 metri;

• **classe C** può essere usato se l'angolo è compreso tra: 30° e 45° senza limitazione di altezza di caduta, o 45° e 60° ed altezza di caduta minore di 5 metri

Un'altra normativa che fornisce dei dati numerici relativamente alle pendenze espresse in percentuale è la UNI 8088:1980 (Lavori inerenti le coperture dei fabbricati) la quale considera:

- coperture orizzontali o suborizzontali quelle con pendenza fino al 15% (8.5°);
- coperture inclinate con pendenza quelle oltre il 15% fino al 50% (26.5°);
- coperture fortemente inclinate quelle con pendenza oltre il 50%

Questi riferimenti possono essere utili dal momento che precedenti linee guida danno definizioni di pendenza non numeriche ma testuali indicando tetti orizzontali e a debole, forte e fortissima pendenza.

### Tetti orizzontali

Ai fini della valutazione dei rischi si considera il tetto orizzontale quando il lavoratore, in piedi o camminando in ogni direzione su di esso, non è soggetto al rischio di scivolamento e/o di rotolamento, mantenendo l'equilibrio nella posizione iniziale.

### Tetti a debole pendenza

Ai fini della valutazione dei rischi si considera il tetto a debole pendenza quando il lavoratore, in piedi o camminando in ogni direzione su di esso, pur potendo mantenere l'equilibrio della posizione iniziale, è soggetto ad un rischio lieve di scivolamento, di rotolamento e/o di urto contro degli ostacoli

### Tetti a forte pendenza

Ai fini della valutazione dei rischi si considera il tetto a forte pendenza quando il lavoratore pur potendo stare in piedi o camminare in ogni direzione su di esso è soggetto ad un rischio elevato di scivolamento, di rotolamento e di urto contro degli ostacoli

### Tetti a fortissima pendenza

Ai fini della valutazione dei rischi si considera il tetto a fortissima pendenza quando il lavoratore non può stare in piedi o camminare in ogni direzione su di esso senza scivolare, rotolare e urtare contro degli ostacoli

Si fa notare che rispetto a questi ultimi i parapetti di tipo C non possono essere impiegati quale unico sistema di protezione ricorrendo in tali casi la necessità dell'impiego di funi, ceste o piattaforme. Nei casi di fortissima pendenza infatti si prevede che un urto contro la struttura provocherebbe danni seri al lavoratore che dovesse impattare contro il parapetto.

### Suddivisione per classi dei parapetti:

*I sistemi collettivi di protezione dei bordi si possono suddividere per classi di resistenza*

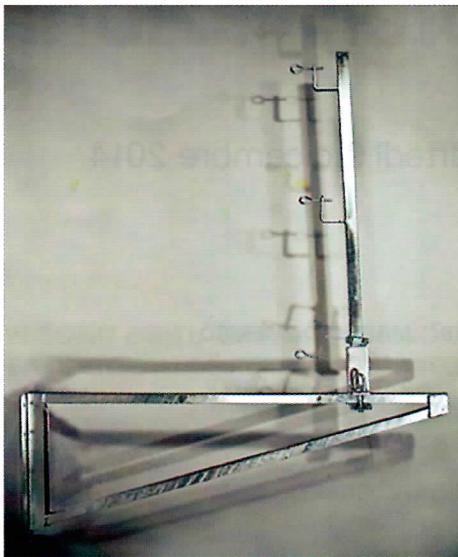
- 1) Sistema di protezione bordi di classe A : è quello progettato per resistere a sollecitazioni statiche o quasi statiche, sulla base della necessità di sostenere il lavoratore che si appoggi o proceda contro il sistema di protezione dei bordi.
- 2) Sistema di protezione bordi di classe B è quello progettato per resistere a sollecitazioni dinamiche deboli, sulla base della necessità di sostenere il lavoratore a seguito della caduta, dello scivolamento, del rotolamento e dell'urto contro il sistema di protezione dei bordi.
- 3) Sistema di protezione bordi di classe C è quello progettato per resistere a sollecitazioni dinamiche forti, sulla base della necessità di sostenere il lavoratore a seguito della caduta, dello scivolamento, del rotolamento e dell'urto contro il sistema di protezione dei bordi le cui caratteristiche geometriche dovranno rispettare i seguenti parametri:

#### per parapetti di classe A,

- altezza del corrente principale non

inferiore a 1000 mm,

- fermapiede di altezza non inferiore a 150 mm,
- spazi liberi fra i correnti non superiori a 470 mm.



#### per la classe B

- altezza del corrente principale non inferiore a 1000 mm,
- fermapiede di altezza non inferiore a 150 mm,
- spazi liberi fra i correnti non superiori a 250 mm.



### Conclusioni e osservazioni

L'esposizione fin qui presentata tiene conto della sola resistenza intrinseca del prodotto in funzione degli ambiti di utilizzo. È chiaro che in situazioni del tutto teoriche l'utilizzo di queste protezioni non può essere scartato o considerato al limite del rispetto della normativa. Infatti può essere considerato come un valido sistema di prote-

zione collettiva (DPC) a pieno titolo. La realtà deve però comprendere un'altra e forse più importante variabile ossia quella del supporto sul quale questi dispositivi vanno installati. Quindi se da un lato possiamo disporre di prodotti rispondenti a precise norme tecniche, per quanto non marcabili CE, dall'altro non è possibile, se non tramite un'accurata valutazione del supporto, definire con certezza le prestazioni del prodotto in opera. Facendo un semplice parallelo con quanto la norma prescrive rispetto a un parapetto terminale di un qualsiasi ponteggio risulta evidente la diversità di trattamento che la norma riserva per i due tipi di DPC. Laddove per il ponteggio è prescritto un progetto specifico per il parapetto terminale mentre nulla viene prescritto, se non in maniera di principio generale, per i parapetti provvisori. Risulta evidente uno sbilanciamento a favore della deregolamentazione dei parapetti provvisori nei confronti del ponteggio.

Dal punto di vista dell'applicazione pratica inoltre si sono evidenziati, durante i nostri sopralluoghi nei cantieri, aspetti critici anche nell'installazione. Si consideri per esempio il rispetto delle corrette distanze tra i montanti e soprattutto la problematica soluzione dei punti di spigolo (vedere illustrazione sottostante fig 1). In questi ambiti abbiamo constatato parecchie lacune proprio perché nei casi pratici le condizioni dei supporti sono molto varie e non possono sempre essere ricondotte alle condizioni di carico a cui sono stati sottoposti i dispositivi all'atto del collaudo nel luogo di fabbricazione. In conclusione riteniamo quanto mai opportuna una progettazione del dispositivo considerato nella sua interezza e quindi soprattutto dell'idoneità del supporto con prove di tenuta dei dispositivi ai carichi previsti per il loro impiego.

Chi effettua il montaggio inoltre deve redigere un documento di controllo iniziale per ogni montaggio del sistema anticaduta (corretta installazione) prima della messa in servizio, il controllo iniziale va effettuato dopo ogni montaggio anche all'interno dello stesso cantiere.

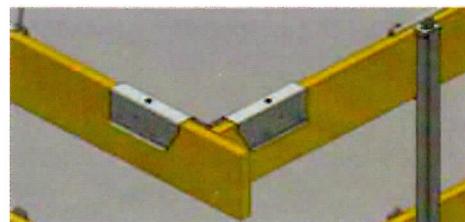


Fig 1