

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4645 di Giovedì 27 febbraio 2020

### Imparare dagli errori: se mancano gli apprestamenti di sicurezza anticaduta

*Esempi di infortuni dei lavoratori in relazione alla mancanza di reti di sicurezza o altri idonei apprestamenti di sicurezza nei lavori in quota. Le dinamiche di due infortuni avvenuti in attività in copertura e la scelta e il montaggio delle reti.*

Brescia, 27 Feb ? In relazione ai tanti infortuni gravi e mortali che ancora avvengono nel comparto delle costruzioni a causa delle **cadute dall'alto**, la rubrica "**Imparare dagli errori**", dedicata al racconto degli infortuni professionali, torna a presentare nuovi casi di infortunio che dipendono anche dall'assenza di idonee **protezioni collettive**.

E in particolare ci soffermiamo sulle **reti di sicurezza**, dispositivi di protezione collettiva che contribuiscono a ridurre gli effetti di una possibile caduta nei lavori in quota.

Il Quaderno Tecnico Inail "Reti di sicurezza" - a cura di Luca Rossi, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa ? ricorda che in Italia le reti di sicurezza, utilizzabili in condizioni adeguate, non vengono usate spesso nei cantieri temporanei o mobili anche se esistono applicazioni, come ad esempio "la bonifica delle coperture in amianto o il rifacimento delle strutture secondarie dei tetti in legno", in cui "i benefici derivanti dal loro utilizzo sono evidenti".

Le dinamiche infortunistiche che presentiamo nell'articolo sono tratte dall'archivio di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Questi gli argomenti trattati:

- Gli incidenti in assenza di idonee protezioni
- La scelta, il montaggio e lo smontaggio delle reti di sicurezza

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAT902] ?#>

### Gli incidenti in assenza di idonee protezioni

Nel **primo caso** l'infortunio riguarda la **caduta da una copertura**.

Un lavoratore, assieme a due dipendenti, si trova sulla copertura di un magazzino per installare un impianto di pannelli solari. Per accedervi utilizza un ponte di accesso.

Ad un certo punto mentre si trova sulla copertura scivola e, sfondata una lastra della copertura in fibrocemento (eternit) ed il sottostante contro soffitto, sempre in lastre di fibrocemento, cade sul pavimento all'interno dello stabilimento da una altezza di circa sette metri.

È stato accertato "che al momento dell'infortunio non vi erano sistemi di protezione contro le cadute dall'alto quali imbracature di sicurezza opportunamente assicurate, linea vita assicurate a parti stabili delle opere fisse o provvisorie, ponteggi metallici e sottoponti, vie di camminamento sicure o reti di sicurezza".

Questi i **fattori causali** individuati nella scheda:

- l'infortunato "mentre si trovava sulla copertura, senza apprestamenti di difesa contro le cadute dall'alto, scivolava e sfondeva una lastra della copertura in fibrocemento (eternit)";
- "copertura priva di apprestamenti di sicurezza contro le cadute dall'alto".

Il **secondo caso** riguarda un infortunio avvenuto durante la **rimozione di una copertura**.

Un lavoratore, collaboratore familiare di una ditta che svolge attività di montaggio di carpenteria in genere, deve eseguire la rimozione della copertura di parte dei magazzini di uno stabilimento e la successiva messa in opera di nuova copertura.

Il giorno dell'infortunio si trova su di una copertura non pedonabile costituita da lastre ondulate di materiale plastico traslucido spesse circa 1 mm e sta rimuovendo i ganci di ancoraggio della copertura alla sottostante struttura metallica.

Per svolgere questi lavori non sono installati parapetti, né camminamenti, né reti anticaduta; non erano state posizionate linee vita, né venivano utilizzate imbracature di sicurezza.

Ad un certo punto il lavoratore precipita da oltre 4 metri a causa dello sfondamento delle lastre e impatta sul pavimento in cemento. Muore in ospedale il giorno seguente all'incidente.

Questi i **fattori causali** segnalati

- l'infortunato "camminava sulla copertura non pedonabile di un edificio, sfondandola";
- "non erano state approntate reti anticaduta";
- "mancanza di appositi camminamenti sulla copertura in plexiglass".

## La scelta, il montaggio e lo smontaggio delle reti di sicurezza

Con riferimento al Quaderno Tecnico per i cantieri temporanei o mobili "Reti di sicurezza", già presentato a inizio articolo, riportiamo qualche indicazione sulla **scelta** e sul **montaggio** e **smontaggio** delle reti.

Riguardo alla **scelta** il Quaderno segnala che le reti di sicurezza da adottare in una specifica realizzazione "dipendono dai rischi da eliminare e/o ridurre, preventivamente individuati nell'attività di valutazione dei rischi". E le reti devono essere "posizionate

il più possibile vicino al piano di lavoro".

Con riferimento alle figure presentate nel documento, "per la scelta del sistema e per il suo posizionamento è necessario valutare:

- l'altezza di caduta ( $H_e$ ,  $H_i$ ,  $H_r$ );
- la profondità di raccolta ( $b$ );
- l'inclinazione del piano di lavoro (maggiore o minore di  $20^\circ$ );
- la presenza di ostacoli che intralcino la trattenuta della rete".

Rimandiamo alla lettura del Quaderno o dell'articolo "Cantieri: scelta, montaggio e manutenzione delle reti di sicurezza" che, riguardo ai **sistemi per l'impiego orizzontale** (S, T), riportano varie indicazioni normative per la scelta dei dispositivi.

In particolare il documento indica che per il Sistema S, la normativa **UNI EN 1263-2** "fornisce la deformazione massima ( $f_{max}$ ) della rete in relazione all'altezza di caduta ( $h$ ) e della dimensione del lato corto ( $l$ ) della rete".

Riguardo, invece, ai **sistemi per l'impiego verticale** (U, V), si riportano altre indicazioni:

- "per i limiti di posizionamento delle reti del Sistema U si veda la **UNI EN 13374**" ed il Quaderno Tecnico Inail relativo ai parapetti provvisori. La UNI EN 1263-2 "definisce un'altezza massima di caduta  $H_e \leq 6$  m con un prolungamento del bordo superiore della rete di almeno un metro dall'ultimo piano di lavoro sul quale si esegue la lavorazione";
- "il Sistema V, compatibilmente a tali limitazioni, può essere utilizzato per proteggere il lavoratore che opera su piani di lavoro contigui (inferiore e superiore) attraverso un unico dispositivo di protezione collettiva".

Veniamo, infine, ad alcune indicazioni del Quaderno Tecnico relative al **montaggio e smontaggio** delle reti.

**Prima del montaggio** delle reti di sicurezza "è necessario verificare:

- l'idoneità della struttura di ancoraggio (tipologia del materiale base, dimensioni, spessore);
- le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, scivolosità);
- la presenza di vento;
- le condizioni atmosferiche;
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di montaggio;
- l'idoneità dei dispositivi di ancoraggio (meccanici, chimici) per l'uso previsto;
- l'idoneità del Sistema (S, T, U, V) e della Classe (A1, A2, B1, B2) per l'uso previsto;
- l'integrità di tutti i componenti della rete di sicurezza (materiali e saldature, assenza di corrosione, deformazioni o ammaccature, tagli, lacerazioni, abrasioni, deterioramento).

E **prima dello smontaggio** "è necessario verificare:

- le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, scivolosità);
- la presenza di vento;
- le condizioni atmosferiche (vento, pioggia ecc.);
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di smontaggio. Dopo lo smontaggio della rete di sicurezza è necessario verificare:
- l'integrità di tutti i componenti;
- l'assenza di corrosione;
- l'assenza di danni ai materiali e alle saldature;

- l'assenza di deformazioni o ammaccature;
- l'assenza di tagli, lacerazioni e abrasioni;
- il deterioramento;
- lo stato tensionale".

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **3200** e **4025** (archivio incidenti 2002/2015).



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)