

Imparare dagli errori: i rischi dei lavori sulle coperture

Esempi tratti dall'archivio Infor.mo.: infortuni correlati ad un'insufficiente valutazione del rischio di caduta dalle coperture. Posa in opera di coperture industriali e manutenzione dei fabbricati. Il transito sulle coperture in sicurezza.

Brescia, 28 Mar ? Dopo aver parlato di **linee di ancoraggio** e di **linee vita** nei lavori in quota nel comparto edile e aver presentato diversi di casi di infortuni gravi e di spunti per la prevenzione, torniamo ad affrontare il tema delle cadute dall'alto nell'edilizia.

Lo facciamo con riferimento generico ai rischi che corrono i lavoratori nelle attività sulle coperture, attività che, come vedremo, sono svolte spesso senza valutare sufficientemente il rischio di caduta.

Gli esempi di incidenti che presentiamo sono tratti dalle schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

I casi

Un **primo caso** è relativo ad attività di **posa, rimozione, manutenzione di coperture industriali**.

Un lavoratore segue il titolare di una ditta esterna sul tetto del capannone. L'accesso probabilmente finalizzato alla stima dei lavori da eseguire sul tetto.

Mentre il lavoratore percorre la copertura in prossimità del perimetro del capannone un elemento di eternit di tipo ecologico (non contenente amianto) cede sotto il suo peso. Il lavoratore, dopo aver sfondato anche il lucernario inferiore, precipita all'interno del capannone da un'altezza di circa 7 metri riportando la "frattura del cingolo toracico sn".

Le indagini non risultano hanno chiarito o giustificato il motivo della presenza dell'infortunato sul tetto.

Il **secondo caso** riguarda attività di **rimozione di copertura in lastre di fibrocemento** di un capannone con la successiva installazione di termo pannelli.

Il capannone è lungo 13 metri, largo 8,50, alto 4 in gronda e 4,5 sul colmo. I lavori vengono eseguiti senza alcuna misura di protezione collettiva (ponteggi e opere provvisorie), né di protezione individuale.

Per l'accesso in quota un lavoratore assieme ad un collega si servono di una scala a pioli a elementi innestati. Era stata rimossa una delle due falde del capannone, probabilmente camminando sui travetti. Successivamente l'infortunato rimasto solo, non potendo continuare i lavori, sale per recuperare gli attrezzi, ma precipita dal tetto per sfondamento di una lastra.

Al di là degli errori procedurali è evidente la "mancanza di apprestamenti di protezione contro lo sfondamento delle lastre in fibrocemento".

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACA110] ?#>

Il **terzo caso** è relativo ad attività di **manutenzione straordinaria in un fabbricato di civile abitazione**.

In particolare un lavoratore sta eseguendo dei lavori sul manto di copertura dell'abitazione. Provvede alla sostituzione di un travicello, tegole e coppi deteriorati dal tempo e dalle intemperie. Dopo aver rimosso coppi e tegole dalla copertura, provvede alla ulteriore rimozione delle pianelle e del travicello per la sostituzione dello stesso. Quindi allarga l'apertura sul tetto per agevolare le fasi operative. A tal punto si rendeva disponibile l'accesso ad un solaio sottostante sul quale probabilmente il lavoratore cammina per lavorare meglio non conoscendone la portata.

Si precisa che tale solaio "era costruito con la stessa tipologia (travicelli e piastrelle di cotto)". Mentre esegue le suddette operazioni, il pavimento su cui grava il peso del lavoratore cede di schianto facendo crollare tutto l'appoggio costituito dalle pianelle appoggiate. Il lavoratore vedendosi mancare il sostegno sotto i piedi, rovina in basso fino al piano terra, precipitando

all'interno del vano scale che era sprovvisto di normale parapetto. Tale urto, combinato con l'altezza (circa 10 metri) da cui il lavoratore è caduto ha provocato il decesso immediato per trauma cranico (contusione al cranio).

Si rileva che l'infortunato lavorava assieme ad un collega che nel momento dell'incidente si trovava nello spazio circostante l'abitazione intento a recuperare del materiale. "Il rapporto di lavoro dei due era di tipo irregolare".

La prevenzione

Avendo già offerto, nelle scorse tappe di questo viaggio intorno agli infortuni nei lavori in quota, materiali di prevenzione specifici dedicati alle linee vita e ai punti di ancoraggio, presentiamo del materiale di prevenzione dedicato più genericamente ai problemi correlati al **percorso, accesso e transito sulle coperture** in edilizia.

Il materiale, presente sul sito "coperturasicura.toscana.it", è collegato ad un progetto della Regione Toscana dedicato alla "sicurezza nella manutenzione delle coperture".

In particolare le schede che presentiamo, dedicate al **transito sicuro in copertura**, fanno riferimento al Regolamento della Regione Toscana emanato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.62/R e concernente le "misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza":

- "TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 517 (T003)" si ricorda che secondo il regolamento regionale "l'uso dei **ganci da tetto** UNI EN 517, quali unici punti di ancoraggio per il transito in copertura, è consentito solo per brevi spostamenti e nei casi in cui, per motivi strutturali, non risulti possibile installare una linea vita". Tali ganci correttamente posizionati consentono all'operatore spostamenti in condizioni di "caduta totalmente trattenuta" e "possono essere utilizzati anche per arrestare una caduta dinamica". Nella scheda sono presentate diverse criticità relative all'uso dei ganci da tetto UNI EN 517;

- "TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 795 classe A (T004)": "ancoraggi conformi alle norme UNI EN 795-classe A. Sono elementi strutturali isolati, posti su superfici o tetti o in corrispondenza di una parete, atti ad assicurare gli operatori durante l' attività di manutenzione" e sono costituiti "normalmente da un anello/golfare fissato alla struttura portante tramite tassello chimico o bullone". Particolarmente adatti per brevi spostamenti tra l'accesso e il sistema anticaduta principale, "l'uso dei dispositivi di ancoraggio puntuali, quali unici punti di ancoraggio per il transito in copertura, è consentito solo e soltanto nei casi in cui, per motivi strutturali non risulti possibile installare una linea vita (DPGR Regione Toscana 23 novembre 2005, n.62/R, art.10 comma 2)";

- "TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 795 classe B (T005)": sono dispositivi provvisori portatili, costituiti essenzialmente da anelli di fettuccia da agganciare alle strutture portanti esistenti per la sola durata dell'intervento aventi lo scopo "di garantire il transito in copertura in tutti quei casi in cui non sia disponibile una linea di ancoraggio permanente". Si ricorda che il transito su tetti, effettuato con l'ausilio di questi tipi di ancoraggio "presuppone la presenza di elementi strutturali tali da soddisfare le caratteristiche di resistenza previste dal manuale di istruzioni fornita dal fabbricante. "Possono essere di tipo puntuale o costituiti da una linea di ancoraggio flessibile orizzontale temporanea, da utilizzare in presenza di strutture verticali fisse (es., pilastri di altane ecc)". Anche in questo caso si indica che "l'uso di questi dispositivi, quali unici elementi di ancoraggio per il transito in copertura, è consentito solo e soltanto nei casi in cui, per motivi strutturali non risulti possibile installare una linea vita o punti di trattenuta permanenti (DPGR della Regione Toscana n° 62/R del 23.11.2005 art.10 comma 2)";

- "TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 795 classe C (T006)": questi dispositivi di ancoraggio "utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali realizzate con una corda di fibra sintetica o fune metallica, fissata a due o più elementi di ancoraggio installati in modo permanente ad una struttura". Questo dispositivo di ancoraggio permanente, caratterizzato da grande versatilità, ha la funzione di consentire lo spostamento in sicurezza dell'operatore lungo tutta la superficie di copertura e può essere installato, "attraverso supporti adeguati alle caratteristiche dei diversi sistemi portanti, su coperture piane, inclinate, su pareti verticali e soffitti". In particolare "se posizionato lontano dal punto di accesso, si deve prevedere l'installazione di ganci o linee guida supplementari per l'ancoraggio dell'operatore lungo il percorso di collegamento dal punto di accesso alla linea vita";

- "TRANSITO IN COPERTURA CON ANCORAGGI UNI EN 795 classe D (T007)": questi dispositivi sono costituiti da rotaie o canaline rigide, dotate di un "punto di ancoraggio mobile che scorre liberamente lungo la stessa canalina o rotaia, fissate a due o più punti della struttura, in modo permanente". Ricordiamo che la "linea di ancoraggio si definisce orizzontale quando devia dall'orizzonte per non più di 15°". Questo ancoraggio ? che consente all'operatore grande libertà di movimento e trova "larga applicazione su tutti i tipi di copertura, anche a geometria complessa e particolarmente estese" ? è "fortemente consigliato

nel caso di **manutenzione frequenti**". A fronte di una corretta analisi dei rischi, "risulta altamente affidabile". "In caso di caduta, la sollecitazione prodotta viene assorbita quasi esclusivamente dalla deformazione della linea, proteggendo così la struttura e salvaguardando la resistenza dei punti di ancoraggio";

- "TRANSITO IN COPERTURA CON DISPOSITIVI UNI 795 classe E (T008)": si tratta di un ancoraggio a "dispositivi provvisoriamente disposti o assemblati sulla copertura oggetto d' intervento di manutenzione". È utilizzabile su superfici orizzontali piane (con pendenze non superiore a 5°) ed è da prevedere "ove non possono essere installate linee di ancoraggio, o altri sistemi di ancoraggio da disporre in maniera fissa (Circolare Regionale - deliberazione n° 191 del 20 marzo 2006, punto 3.6)". Tale ancoraggio è inoltre "da prevedere solo per brevi spostamenti in sicurezza dell'operatore su tratti di copertura limitati e per interventi di piccola manutenzione o ispezione. Per lavori di maggiore entità dovranno prevedere l'allestimento, lungo il perimetro della copertura, di idonee opere provvisionali e adeguati DPC".

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **746a**, **1192** e **1412a** (archivio incidenti 2002/2010)

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it