

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4703 di Giovedì 21 maggio 2020

Imparare dagli errori: gli incidenti nei lavori in corda e su fune

Esempi di infortuni di lavoro avvenuti durante lavori in corda e attività svolte con sistemi di accesso e posizionamento mediante funi. La copertura di un tetto, la messa in sicurezza di un costone roccioso e la potatura di alcuni alberi.

Brescia, 21 Mag ? In diversi articoli abbiamo ricordato come i lavori in quota, non solo in edilizia, svolti con **sistemi di accesso e posizionamento mediante funi** espongono gli operatori ? in assenza di idonee procedure, attrezzature e formazione - a elevati rischi di infortunio. E abbiamo già raccolto, ad esempio nell'articolo " Imparare dagli errori: incidenti nei lavori con funi" alcuni esempi di infortuni che possono fornire utili informazioni per un'adeguata prevenzione.

Torniamo anche oggi a soffermarci su alcuni infortuni esemplificativi e relativi a "**lavori in corda**", ad attività in quota con l'**impiego di funi**, cercando di fornire anche qualche suggerimento per la prevenzione tratto un intervento al seminario " Lavori in corda. Know-how e Sicurezza" organizzato a Roma nel 2015 dalla Commissione Sicurezza nei Cantieri mobili istituita presso l' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma.

Come sempre i casi presentati sono tratti 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 infortuni avvenuti nei lavori in quota
- Valutazione dei rischi e punti di ancoraggio

Pubblicità

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

Gli infortuni avvenuti nei lavori in quota

Nel **primo caso** l'infortunio avviene tra i lavoratori di un'impresa, "specializzata in tecniche alpinistiche", che deve stendere sulla **copertura di un tetto** una guaina impermeabilizzante. Il tetto con limitata inclinazione delle falde (16/17 gradi) è raggiungibile attraverso le scale interne dell'edificio ed una porta presente su un corpo tecnico centrale in cemento armato. È posizionata una fune (linea vita) attorno al vano tecnico dove ogni lavoratore si assicura con la propria corda di trattenuta e lavorando ciascuno su una falda per evitare interferenze nella stesura del prodotto.

Riguardo all'infortunio in cantiere sono presenti il preposto, "operaio specializzato in tecniche alpinistiche con esperienza pluriennale, in possesso di formazione specifica e di attestato di preposto", che insieme ad un collega, dopo aver indossato l'imbragatura e le scarpe antinfortunistiche, scendono lungo le rispettive falde.

Il preposto precipita dal tetto su un'autovettura parcheggiata, riportando una frattura degli arti superiori e una profonda ferita agli arti inferiori. L'infortunato viene "soccorso con indosso l'imbragatura e senza corde nelle vicinanze. Si desume pertanto che al momento della caduta non fosse assicurato".

Il **fattore causale** individuato nella scheda di Infor.mo. riguarda dunque la mancanza di un collegamento al sistema di trattenuta presente.

Anche il **secondo caso** riguarda lavori in quota e in particolare lavori di **messa in sicurezza di un costone roccioso**.

Un lavoratore sta lavorando con unica fune di lavoro. Non avendo inserito il perno di arresto cade nel vuoto, con decesso immediato per fratture multiple in varie parti del corpo.

Successivamente all'incidente è stato riscontrato che non faceva uso di idonei dispositivi di protezione individuale.

I **fattori causali** rilevati:

- l'infortunato "durante la messa in sicurezza del costone roccioso non inserisce il perno di arresto";
- "mancato uso di d.p.i."

Infine il **terzo caso** riguarda un infortunio avvenuto in un'**azienda vivaistica** che "si occupa anche della manutenzione del verde di ville private e di spazi pubblici con piccole squadre formate sulla base dei lavori da svolgere; non esiste un caposquadra formalmente definito ma solo un 'anziano' che coordina".

Tre persone dell'azienda stanno potando alcuni alberi (palme e altro) all'interno di una villa privata utilizzando tecniche su fune a cui sono abilitati.

Sul finire della mattinata un lavoratore comincia a potare una grossa siepe di confine, utilizzando tecniche su fune in quanto un lato della siepe è prospiciente un muraglione con differenza di quota di circa sei metri. Dopo pranzo il lavoratore riprende la potatura della parte esposta della siepe. Per accedervi il lavoratore prova a girare attorno ad un pilastrino d'angolo, aggrappandosi ad esso che, essendo in cattive condizioni, si rompe trascinandolo con sé verso terra con un volo di sei metri.

Durante la caduta il piede incontra una corda che, attorcigliandosi alla gamba, provoca la rotazione del corpo verso il basso, esponendo la testa al suolo. L'impatto con il muro e con il suolo determina varie fratture, tra cui la facciale, forse causa principale della morte istantanea.

Le indagini successive hanno evidenziato che l'infortunato "non ha utilizzato procedure di sicurezza nell'aggirare il pilastrino; è risultato che non era ancora vincolato al muraglione, stante che i moschettoni risultavano chiusi e non si sono trovate tracce di ancoraggi saltati o difettosi".

I **fattori causali** rilevati:

- l'infortunato "accedeva ad altro fronte esposto del muraglione non utilizzando le attrezzature necessarie per lavoro su fune";
- "la corda attorcigliata ha vincolato il corpo in caduta determinando l'impatto della testa".

Valutazione dei rischi e punti di ancoraggio

Per avere qualche informazione sulla prevenzione prendiamo spunto da un intervento, al seminario indicato a inizio articolo, dal titolo " Know-how e sicurezza aziendale" e a cura del geom. Giorgio Liberatore.

L'intervento propone un esempio di valutazione del rischio in cui si segnala che ai fini della scelta del metodo di lavoro con funi, la **valutazione dei rischi** "deve tenere conto dei seguenti elementi qualitativi, dopo aver appurato la eseguibilità in sicurezza del lavoro con funi:

- impossibilità di accesso con altre attrezzature di lavoro;
- pericolosità di utilizzo di altre attrezzature di lavoro;
- impossibilità di utilizzo di sistemi di protezione collettiva;
- esigenza di urgenza di intervento giustificata;
- minor rischio complessivo rispetto ad altre soluzioni operative;
- durata limitata nel tempo dell'intervento;
- impossibilità di modifica del sito ove è posto il luogo di lavoro".

L'intervento si sofferma poi sulle abilitazioni necessarie per eseguire i lavori su corda, sui sistemi di protezione anticaduta che richiedono formazione e addestramento dei lavoratori e sui **punti di ancoraggio**.

Riguardo a quest'ultimo aspetto si indica che i punti di ancoraggio sicuri "devono essere ancorati mediante appositi dispositivi a strutture in grado di sopportare:

- il peso dell'operatore;
- il peso delle attrezzature di lavoro;
- il peso di un eventuale soccorritore;
- le eventuali sollecitazioni dinamiche di una caduta protetta da un dispositivo ad assorbimento di energia cinetica".

Dopo aver riportato indicazioni sulla classificazione, sulla resistenza minima degli ancoraggi e sugli "ancoraggi a corpo morto", il relatore indica che:

- gli ancoraggi devono essere definiti in fase di progetto del lavoro;
- le funi di lavoro e di sicurezza devono essere collegate separatamente a punti di ancoraggio sicuri".

Infine, riguardo alla realizzazione degli ancoraggi, indica che la "realizzazione dei punti di ancoraggio per ogni lavoro con funi deve essere prevista nel POS (Piano Operativo di Sicurezza, ndr) e deve avvenire sotto il controllo e la verifica di un preposto. Per gli ancoraggi fissi, di qualsiasi tipo, deve essere eseguita una installazione a regola d'arte".

E inoltre, quando necessario, deve "essere verificata, mediante calcoli, la resistenza della struttura di supporto utilizzata, oppure testata a parte".

Per migliorare la prevenzione nei lavori con funi rimandiamo, in conclusione, alla lettura del documento Inail " [Linea Guida per l'esecuzione di lavori temporanei in quota con l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi](#)".

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **3458**, **8278** e **8325** (archivio incidenti 2002/2016).



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

www.puntosicuro.it