PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 4967 di Giovedì 01 luglio 2021

Imparare dagli errori: le attività di scavo e l'uso delle scale in sicurezza

Esempi di infortuni di lavoro correlati alle attività di scavo. Gli infortuni connessi all'uso di scale portatili e scale a pioli. La dinamica degli infortuni e le criticità, divieti e spunti di prevenzione nell'uso di scale portatili per l'accesso agli s

Brescia, 1 Lug ? Concludiamo con questa puntata di "**Imparare dagli errori**", rubrica dedicata al racconto degli infortuni professionali, un viaggio che abbiamo fatto in queste settimane sui rischi e sui possibili infortuni nelle **attività di scavo.**

Ci siamo occupati nelle altre tappe del viaggio di protezioni ed armature, del rischio di seppellimento, con particolare riferimento agli smottamenti e franamenti, delle cadute negli scavi e delle zone di pericolo e accesso. Finiamo questa breve e non esauriente panoramica dei rischi connessi agli scavi con alcune indicazioni e dinamiche infortunistiche connesse all'**uso delle scale**.

Infatti, come ricordato nella pubblicazione Inail " Riduzione del rischio nelle attività di scavo. Guida per datori di lavoro, responsabili tecnici e committenti", un fattore di rischio nei lavori di scavo può essere dato "dall'insufficiente **stabilità delle scale a mano** necessarie all'accesso e alla fuoruscita delle maestranze dagli scavi e dalle caratteristiche delle scale, spesso non rispettose delle prescrizioni normative (d.lgs. 81/08 e s.m.i. Art.113 - Scale)".

Le dinamiche dei casi di infortunio presentati sono raccolte nell'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:

- Infortuni, attività di scavo, zone di pericolo e l'assenza di armature
- Sicurezza negli scavi: uso dei parapetti, rampe di accesso e strutture di sostegno

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA022] ?#>

Infortuni, attività di scavo e uso delle scale portatili

Nel **primo caso** gli operai di una ditta stanno realizzando la **stabilità delle scale a mano** interrate di un edificio in fase di realizzazione. Provvedono anche al riempimento con CLS, tramite pompa, delle casserature ultimate.

Il giorno dell'infortunio il cantiere si presenta con il terreno e le altre superfici in piano, **ricoperte di stabilità delle scale a mano**, a seguito di una nevicata.

Un lavoratore deve, insieme al collega Y, ultimare la casseratura per la realizzazione di un trave in C.A., posto a 4 metri dal fondo dello scavo. La stessa poggia sulla muratura già realizzata, ed è sostenuta da puntelli metallici registrabili nella loro lunghezza, posti verticalmente e poggianti a terra sul fondo dello scavo.

Al fine di sostenere lateralmente la casseratura durante le fasi di getto del CLS, l'infortunato scende nello scavo ed effettuava il posizionamento di alcuni puntelli obliqui. Per poter fissare la testa del puntello con i chiodi al trave superiore, fa uso di una scala metallica di circa 4 metri, composta da 14 pioli.

Da quanto dichiarato dall'infortunato, "salito sulla scala appoggiata al trave (triestina) che sostiene tutta l'armatura, poggiava i piedi sui quadretti traversi, al fine di sbarcare sulla sommità della casseratura; ma essendo i quadretti ricoperti di ghiaccio e neve, scivolava e cadeva al suolo da circa 4 metri riportando frattura al cranio. Non erano presenti opere provvisionali per eseguire lavori in quota".

I **fattori causali** rilevati:

- "mancanza di opere provvisionali";
- l'infortunato "saliva sull'armatura a 4 mt. di alt. utilizzando scala a pioli e scivolava a causa del ghiaccio".

Il **secondo caso** riguarda un infortunio ad un **lavoratore che opera al fondo di uno scavo** e, stazionando sopra una scala portatile a mano lunga 4 metri, piega verso il basso alcuni tondini di ferro posti ad un'altezza di 4 metri dal piano di campagna e sporgenti da una parete costituita da micropali e terra.

Per eseguire l'operazione il lavoratore afferra con entrambe le mani ogni tondino e lo spingeva verso il basso. All'atto del compimento dell'azione descritta uno dei tondini si spezza ed il lavoratore cade dalla scala. Nella caduta il lavoratore sbatte a terra il calcagno del piede destro procurandosi la frattura del medesimo.

La scala a pioli "era appoggiata in alto alla parete sopra descritta e a terra su un cordolo in cemento, non era vincolata alla sommità né trattenuta al piede. L'altezza alla quale il lavoratore stazionava non era inferiore a 2,5 m".

I **fattori causali**:

- "scala portatile non vincolata";
- "si spezza tondino d'armatura di ferro".

Nel **terzo caso**, "al fine di effettuare l'inserimento del gancio di una gru ad un **cassero metallico prefabbricato**", un operaio posiziona una **scala a pioli** sulla parete di uno scavo (a fianco del cassero) e vi sale fino ad una altezza di 4,5 metri circa.

Per effettuare l'aggancio si serve di entrambe le mani e non si tiene ben aggrappato alla scala. Nell'operare perde l'equilibrio, innescando una caduta verso terra, impattando contro i ferri di ripresa di un'armatura relativa ad un getto precedentemente realizzato. I ferri d'armatura non sono protetti sulla sommità ed uno di essi si conficca nella schiena dell'operaio fuoriuscendo

dall'emitorace sinistro dopo avergli provocato la lesione dei tessuti, del polmone e del cuore, con conseguente decesso. Le indagini successive hanno messo in rilievo che "i tralicci dovevano essere raggiunti per l'aggancio tramite un cesto a braccio telescopico (come da procedura), ma era prassi tollerata utilizzare le scale a pioli".

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

- l'infortunato "per effettuare l'aggancio si serviva di una scala a pioli, non idonea per la lavorazione";
- "ferri di ripresa non protetti sulla sommità".

Sicurezza negli scavi e scale portatili: criticità, divieti e indicazioni

Come già accennato in premessa, raccogliamo qualche suggerimento sulla prevenzione dalla pubblicazione Inail " Riduzione del rischio nelle attività di scavo. Guida per datori di lavoro, responsabili tecnici e committenti" che nel 2016 ha raccolto indicazioni e suggerimenti per prevenire e ridurre i rischi connessi alle attività di scavo, anche con riferimento all'uso delle scale semplici portatili (a mano) che "devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso".

In particolare il documento riprende il contenuto di una specifica **scheda informativa**, sull'utilizzo di scale portatili per l'accesso agli scavi, pozzi o cunicoli, contenuta nelle " Linee Guida per l'utilizzo delle scale portatili nei cantieri temporanei e mobili" della Regione Lombardia.

La scheda contiene indicazioni e divieti riferiti alla specifica circostanza di **utilizzo della scala**:

- "È vietato utilizzare scale assemblate in cantiere o scale doppie;
- Il luogo d'installazione della scala deve assicurare la condizione di sicurezza per l'operatore dai rischi di franamento/seppellimento;
- Il piano di partenza e di arrivo della scala deve essere sgombro da eventuali materiali quali ferri di armatura ecc., e libero da interferenze per passaggio di mezzi o persone;
- Vincolare o stabilizzare la scala mediante sistemi antiscivolo/antiribaltamento;
- Per il primo accesso alla quota inferiore di scavo deve essere garantita l'assistenza in sommità di un altro operatore per poter garantire la stabilità della scala;
- Deve essere garantita una base di appoggio stabile e piana dopo il primo posizionamento;
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare nel rispetto delle portate massime dichiarate dal costruttore;
- La scala deve essere posizionata con un angolo compreso tra i 65° ed i 75° per le scale a pioli e tra i 60° ed i 70° per le scale a gradini;
- Le scale utilizzate per dislivelli superiori a m 3 e aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste di sistemi tali da contenere la caduta entro il dislivello di un metro. Questa prescrizione vale anche per i pozzi o cunicoli in cui la parete opposta o laterale alla scala sia ad una distanza superiore a 60 cm;
- Nei casi in cui la scarpata ha un'inclinazione con andamento parallelo a quello della scala si deve garantire ai pioli una distanza minima di 15 cm dalla parete;
- La scala o uno dei montanti deve sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso (circa un metro) a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura. Comunque l'ultimo piolo di sommità della scala deve trovarsi almeno alla quota di sbarco;
- L'area di sbarco inferiore dello scavo deve avere misura minima in ogni direzione di 60 cm;
- Le scale non devono presentare segni di deterioramento che ne compromettano la funzionalità e la stabilità;
- La zona di accesso superiore alla scala deve essere adeguatamente protetta per evitare la caduta nel vuoto;

- Nei casi di pozzi, cunicoli o ambienti con rischi particolari deve essere prevista un'assistenza all'esterno per l'eventuale recupero di personale infortunato/ privo di sensi".

Il documento Inail, che riporta molte altre indicazioni sui sistemi di protezione e di accesso allo scavo (parapetti, rampe, ...), indica, infine, che ai lavoratori che fanno uso delle scale "deve essere vietato il trasporto di materiale o carichi che possano determinare il rischio di caduta".

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **1621**, **1859** e **5857** (archivio incidenti 2002/2016).

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it