

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2786 di giovedì 02 febbraio 2012

Imparare dagli errori: attività di preparazione di un cantiere edile

Esempi tratti dall'archivio Infor.mo.: infortuni in attività di preparazione di cantieri edili con particolare riferimento alla demolizione di edifici. Uso improprio delle attrezzature, errori procedurali, carenza nella pianificazione e mancanza di DPI.

Brescia, 2 Feb ? In "Imparare dagli errori" abbiamo recentemente affrontato le problematiche e i rischi delle **attività di demolizione e ristrutturazione** nel comparto edile.

Rischi che, come abbiamo visto, possono dipendere da comportamenti non sicuri, da errori procedurali, da carenze nella predisposizione di opere provvisorie e dispositivi di protezione, da mancate o inadeguate pianificazioni.

In quest'ultima puntata dedicata al tema delle demolizioni, presentiamo due casi di infortunio relativi ad **attività di preparazione di un cantiere**.

Gli incidenti 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.

I casi

Il **primo caso** è relativo ad attività di preparazione di un **cantiere edile** (demolizione edifici e sistemazione terreno, trivellazioni, ...).

Un lavoratore dopo aver imbracato un pilastro in demolizione collegando il cavo ad una ruspa, è vittima dello schiacciamento contro la struttura in demolizione a seguito dell'avanzamento della stessa ruspa.

In questo caso il fattore determinante dell'incidente è l'uso improprio di attrezzatura, l'utilizzo improprio di una ruspa per sollevare materiali.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD037] ?#>

Anche il **secondo caso** è relativo ad attività di smontaggio e **demolizione di un capannone industriale** in carpenteria metallica. La struttura del capannone, quasi completamente rimossa e depositata a terra, è sostenuta da una serie di **pilastri perimetrali di acciaio**, fissati alla base tramite piastre con quattro bulloni e relativi dadi di serraggio. Sul sito dell'infortunio risultano presenti tutti i pilastri perimetrali in acciaio disposti sul lato nord del preesistente capannone.

Tutti i pilastri presenti, in attesa di essere rimossi risultano inoltre già sbullonati alla base e pertanto in equilibrio precario.

La fila di pilastri lato nord si posiziona in modo asimmetrico rispetto al muro perimetrale retrostante, lasciando rispetto ad esso un distacco di circa un metro tra i pilastri ed il muro perimetrale che risulta colmato con un **piccolo solaio** in tavelloni e malta cementizia, ad altezza di circa 2 metri, appoggiato ad una estremità sul muro perimetrale e dall'altra su un angolare metallico a sua volta saldato ai pilastri. L'**angolare metallico di sostentamento** del solaio risulta a sua volta collegato orizzontalmente ai vari pilastri tramite saldatura, ed è comunque risultato essere costituito da più elementi disgiunti, saldati in successione ai vari pilastri di appoggio, rimanendo comunque distaccati fra loro. Per poter rimuovere i pilastri si deve procedere a distaccarli dall'angolare metallico di sostegno del solaio, con il quale i pilastri rimanevano uniti tramite saldatura.

Un lavoratore, sul solaio nell'intento di separare l'angolare del pilastro e consentire la successiva rimozione di quest'ultimo, fa uso di un flex da taglio metallico. Procedo al taglio delle saldature che tengono vincolato l'angolare metallico ai vari pilastri disposti in successione.

Nel momento in cui completa il distacco del predetto angolare, rispetto ai pilastri da rimuovere, il solaio svincolato crolla e il lavoratore con il cedimento della struttura (soletta e pilastro) cade andando ad impattare con la testa sulle travi metalliche già depositate a terra.

Si rileva che non era stato previsto nessun piano di demolizione.

Questi alcune delle **cause dell'incidente**:

- l'operaio ha dissaldato le travi senza alcuna protezione e senza puntellatura della soletta su cui era appoggiato;
- riguardo ai dispositivi di protezione individuale non erano stati forniti idonei dispositivi anticaduta;
- non erano presenti opere provvisorie quali ponteggi o altro.

La prevenzione

Sono vari i fattori determinanti relativi ai casi presentati, fattori che si possono riscontrare non solo nei lavori di ristrutturazione e demolizione, ma anche in molti incidenti che avvengono più genericamente nel comparto delle costruzioni.

Per questo motivo riproponiamo oggi un documento prodotto da Suva, istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni, dal titolo "Otto regole vitali per chi lavora nell'edilizia", un documento che si rivolge sia ai lavoratori, che a datori di lavoro, preposti e dirigenti.

Queste le **otto regole da ricordare e applicare**:

-prima regola: mettiamo in sicurezza le aperture nel vuoto a partire da un'altezza di caduta di 2 m;

-seconda regola: mettiamo in sicurezza le aperture nel pavimento con coperture resistenti alla rottura. E bene anche ricordare di "usare assi da ponte, non pannelli da cassetta; il legno non deve presentare danni visibili come fessure o buchi"; non bisogna "creare dei nuovi punti d'inciampo";

-terza regola: manovriamo le gru secondo le regole e imbraciamo i carichi in modo sicuro. Si possono "verificare infortuni gravi non solo al momento dell' imbracatura del carico, ma anche nella fase di sganciamento". È dunque importante istruire i dipendenti sui seguenti punti: "prima dello sganciamento verificare che il carico sia sicuro e non possa ribaltarsi; prima del sollevamento verificare che gli accessori di imbracatura siano liberi e non siano incastrati".

-quarta regola: a partire da un'altezza di caduta di 3 m montiamo il ponteggio per facciate. Il formatore, dopo aver ricordato che i lavoratori "non devono assolutamente eseguire modifiche sui ponteggi per facciate" (questi interventi "competono esclusivamente all'installatore"), dovrà informare sulle tipologie dei ponteggi e sulle regole specifiche che li riguardano (ponteggi mobili su ruote, ponteggi a cavalletto, ...). Dovrà poi parlare anche delle piattaforme di lavoro che si usano di solito per il getto di calcestruzzo di pareti e sono fissate alle casseforme e dei rischi dell'uso di scale a pioli;

-quinta regola: controlliamo i ponteggi ogni giorno. Nel documento si indicano le caratteristiche che deve presentare ogni tipo di **ponteggio**: "fondazione resistente; accessi sicuri ad ogni livello del ponteggio; piani di calpestio integri (no ai pannelli da cassetta); piani di calpestio ben fissati per evitare lo spostamento; tavole fermapiede, parapetti e correnti intermedi presenti; distanza dalle facciate inferiore a 30 cm; stabilità del ponteggio (ben ancorato, resistente alla trazione e alla compressione)".

-sesta regola: realizziamo accessi sicuri a tutti i posti di lavoro. Secondo il documento i **requisiti di un accesso sicuro** sono: "larghezza minima 60 cm per le vie di passaggio; privo di ostacoli, nessun punto d'inciampo; protezione laterale a tre elementi su entrambi i lati a partire da un'altezza di caduta di 2 m; in caso di pericolo di scivolamento rendere più sicuri i percorsi".

-settima regola: utilizziamo i dispositivi di protezione individuale.

-ottava regola: mettiamo in sicurezza gli scavi a partire da una profondità minima di 1,5 m.

Questi, per concludere, gli "aspetti importanti da considerare per la garantire la sicurezza negli scavi:

- gli scavi a partire da una profondità di 1,5 m devono essere messi in sicurezza o eseguiti a scarpata;
- a partire da una profondità di 1 m la larghezza dello spazio di lavoro deve essere come minimo di 60 cm;
- a partire da una profondità di 1 m l'accesso deve avvenire tramite scale a gradini o, se ciò non fosse possibile, tramite una scala a pioli;
- i bordi degli scavi devono essere tenuti liberi in modo che non possa cadere del materiale all'interno dello scavo;
- se si lavora nelle immediate vicinanze di uno scavo o se si deposita del materiale di costruzione, i bordi aperti devono essere messi in sicurezza: (lungo lo scavo con scarpata mettere un corrimano; lungo lo scavo verticale mettere una protezione laterale a tre elementi)".

N.B.: I riferimenti legislativi contenuti nei documenti di Suva riguardano la realtà svizzera, i suggerimenti indicati possono essere comunque di utilità per tutti i lavoratori.

Pagina introduttiva del [sito web di INFOR.MO.](#): nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **79** e **828** (archivio incidenti 2005/2008).

Tiziano Menduto

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