

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2764 di martedì 20 dicembre 2011

### Imparare dagli errori: incidenti in attività di ristrutturazione

*Esempi tratti dall'archivio Infor.mo.: infortuni causati da attività di demolizione e ristrutturazione nel comparto edile. La dinamica degli incidenti, i sistemi di prevenzione nelle operazioni di scavo, l'uso dei martelli demolitori.*

Brescia, 20 Dic ? Nel comparto delle costruzioni le **attività di demolizione e ristrutturazione** sono tra le attività maggiormente a rischio e sono correlate ad un gran numero di infortuni, come ravvisabile dalla mole di casi presenti nell'archivio di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Ne presentiamo alcuni affrontando, in questa e in altre future puntate di questa rubrica, alcuni dei principali rischi per i lavoratori impegnati in attività di demolizione e ristrutturazione.

#### I casi

Il **primo caso** è relativo ad un incidente in **attività di ristrutturazione di un edificio**.

Un lavoratore si trova da solo al piano cantina di un edificio in ristrutturazione dove è stato effettuato uno scavo di circa 2,5 ? 3 metri senza alcun puntellamento dei muri. Improvvisamente una parte del muro crolla e seppellisce il lavoratore che muore in seguito ad asfissia per compressione toracica.

È evidente che il fattore determinante dell'incidente è la mancanza di **puntellamento dei muri**.

#### Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0P25] ?#>

Anche il **secondo caso** è relativo ad infortuni correlati a scavi e attività di ristrutturazione in assenza di idonei sistemi di prevenzione degli incidenti.

Un lavoratore si recato presso un cantiere unitamente al titolare dell'impresa e al figlio a cui erano stati appaltati i lavori. Questi ultimi nei giorni precedenti "avevano già iniziato i lavori di **ristrutturazione di un portico agricolo**, in particolare erano nella fase di scavo al fine di rinforzare i plinti dei pilastri di sostegno".

Il giorno dell'infortunio, l'infortunato ed il figlio del titolare effettuano uno scavo intorno ad un pilastro, a cui doveva seguire una gettata di cemento per rinforzarlo.

Completato lo scavo i due escono dallo stesso, ma improvvisamente dei mattoni cominciano a staccarsi dalla base del pilastro cadendo dentro lo scavo. Il collega a quel punto entra nello scavo per togliere i mattoni caduti, ma una volta uscito, si accorge che subito dopo ne sono caduti altri. A questo punto il lavoratore entra nella fossa, con la faccia in direzione del pilastro con l'intento di sgomberare lo scavo dai mattoni. Mentre li sta raccogliendo, il pilastro cede crollandogli addosso. L'infortunato è colpito da un blocco compatto del pilastro, rimanendo schiacciato tra la base di esso e la parete dello scavo in questione riportando otorragia, rinorragia, trauma toracico Sx e frattura parietale Dx, che ne provocano il decesso.

Siamo di fronte ad una chiara **assenza di armatura del pilastro** e ad un **errore procedurale**, l'entrare nello scavo nonostante i chiari segni di cedimento.

Il **terzo caso** è relativo ad un infortunio avvenuto in **attività di demolizione** con utilizzo di un **martello demolitore**.

All'interno di un vecchio fabbricato si stanno eseguendo opere di demolizione con l'uso di attrezzature manuali.

Dopo aver rimosso il solaio del secondo piano, resta il pianerottolo di arrivo e la scala in muratura. Il pianerottolo su cui grava la spinta della scala è sostenuto da tre porzioni di muro. L'infortunato utilizzando un martello demolitore ha da poco demolito una parte di una delle pareti che sostiene il pianerottolo e si è fermato per riposare. Mentre il lavoratore si stava riposando, il pianerottolo crolla e una delle pareti che lo sostiene si rovescia schiacciandolo sul pavimento.

Anche in questo caso siamo in presenza di **diversi errori procedurali**, probabile conseguenza di una carenza di adeguata formazione, informazione e addestramento:

- demolire una porzione di parete che sostiene un pianerottolo;
- sostare in prossimità di una parete che crolla durante il lavoro di demolizione.

Anche nel breve **quarto caso** l'incidente avviene in attività di demolizione con l'uso di un **martello demolitore**.

Un operaio irregolare di origine albanese lavora in un cantiere all'interno di una Ditta dove si svolgono lavori di costruzione di una nuova palazzina.

Sta demolendo una parte dell'apertura di un vano ascensore vuoto con un martello demolitore quando cade all'interno del vano ascensore da un'altezza di circa 8 metri procurandosi lesioni mortali.

Siamo dunque in **assenza di opere provvisoriale** e di un'attività svolta pur in assenza di misure di prevenzione per impedire la caduta dall'alto.

## La prevenzione

Già in passato PuntoSicuro aveva messo in rilievo come la ristrutturazione di edifici è una delle attività più pericolose del settore edile.

Secondo alcuni dati nel Regno Unito più della metà di tutti gli operai morti nei cantieri edili lavorano in progetti di ristrutturazione: il numero di decessi su cantieri di ristrutturazione è aumentato del 61% fra il 2007 e il 2008.

Queste alcune delle **misure di prevenzione**, proposte dall'Agenzia Europea per la sicurezza e Salute sul Lavoro, di cui tener conto in queste attività:

- "i compiti che comportano il lavoro in quota devono essere identificati e adeguatamente pianificati per garantire che vi siano precauzioni adeguate;
- i cantieri devono essere ben organizzati, per evitare che gli operai inciampino e cadano;
- percorsi e scale non devono presentare ostruzioni;
- le aree di lavoro devono essere libere da materiali inutili e da residui;
- la forza lavoro deve essere informata sulle misure di controllo del rischio".

Avendo tuttavia incontrato in questa rassegna di incidenti diversi casi di **seppellimento** e di **crolli**, riprendiamo alcune indicazioni tratte dal documento "Audio-visivi per l'informazione nel cantiere multietnico", una pubblicazione realizzata dalla Consulenza Tecnica per l'Edilizia dell'INAIL, con testi di Giuseppe Cardoselli e Paolo Meschino.

Nel documento si ricorda come le attività di scavo e le relative strutture di sostegno delle pareti dello scavo siano "spesso considerate con una attenzione non adeguata al tipo di conseguenze che il verificarsi di incidenti può produrre".

Il racconto per immagini che viene proposto "evidenzia e sottolinea l'importanza dei sistemi di prevenzione da adottare prima, durante e dopo le normali operazioni di scavo, per cercare di eliminare o ridurre al minimo l'esposizione degli operatori ai rischi connessi a tali attività". E gli operatori addetti ad un scavo "devono sapere e rispettare scrupolosamente le procedure indicate per la corretta esecuzione di tali lavorazioni in sicurezza".

Il documento raccoglie alcune **raccomandazioni**:

- "lo scavo propone per l'operatore una condizione di rischio molto rilevante che va ridotta e controllata mediante la predisposizione di tutte le misure di protezione necessarie dato che nessuno può stabilire con assoluta certezza che uno scavo sia sicuro e che non occorra predisporre nessun tipo di protezione;
- infortuni mortali o estremamente gravi si possono verificare anche se il lavoratore non è completamente sommerso dal terreno;
- la presenza di acqua aumenta la possibilità che lo scavo possa franare;
- le strutture di sostegno degli scavi devono sempre tener conto dei carichi addizionali determinati dal peso del materiale accumulato ai bordi della trincea;
- le opere di sostegno vanno sempre realizzate secondo gli schemi di montaggio forniti".

Infine qualche indicazione tratta dal documento Inail "La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali" riguardo alle misure di prevenzione per gli addetti nell'uso dei **martelli demolitori elettrici**:

### Prima dell'uso:

- "verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220v), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50v), comunque non collegato a terra;
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;
- verificare il funzionamento dell'interruttore;

- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato".

**Durante l'uso:**

- "impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie;
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro".

**Dopo l'uso:**

- "scollegare elettricamente l'utensile;
- controllare l'integrità del cavo d'alimentazione;
- pulire l'utensile;
- segnalare eventuali malfunzionamenti".

Pagina introduttiva del [sito web di INFOR.MO.](#): nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **82, 165, 1468 e 1965** (archivio incidenti 2005/2008).

Tiziano Menduto



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

---

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