PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 12 - numero 2511 di martedì 16 novembre 2010

Imparare dagli errori: rischi e infortuni con i martelli demolitori

Esempi tratti dall'archivio Ispesl Infor.mo.: incidenti durante le attività di demolizione e ristrutturazione. La preparazione del cantiere, i rischi delle ristrutturazioni e le misure di prevenzione per i martelli demolitori elettrici e pneumatici.

Dopo aver parlato degli incidenti relativi alle attività di saldatura, all'utilizzo di alberi cardanici, motoseghe, autobetoniere, motocoltivatori, riprendiamo a parlare dei rischi correlati all'uso delle attrezzature di lavoro, occupandoci dei **martelli demolitori**, uno strumento utilizzato frequentemente nel comparto edile.
I casi che presentiamo 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 un incidente avvenuto in attività di **preparazione del cantiere edile** (demolizione edifici e sistemazione terreno, trivellazioni, ...).
Un operaio "con l'ausilio di un martello demolitore ed utensile da taglio" inizia le operazioni di distacco di una delle protuberanze che si sono formate durante la "realizzazione della palificatata a protezione del fronte scavo".
Durante il lavoro e mentre il lavoratore si trova proprio sotto la protuberanza, leggermente spostato di lato, questa si stacca improvvisamente dalla parete, lo investe e ne provoca il decesso.
In questo caso sono due gli **elementi determinanti** dell'incidente:
- il posizionarsi proprio sotto la protuberanza della palificata;
- l'utilizzare "il martello demolitore in alternativa di altra attrezzatura più sicura come l' escavatore".

Il **secondo caso** è sempre relativo ad attività di preparazione di un cantiere edile.
In questo caso l'infortunato esegue "**lavori di demolizione** di una porzione di muratura per la formazione di una cabina elettrica".
Per eseguire questi lavori utilizza un ponte su cavalletti ed un martello demolitore elettrico.
Il **piano di calpestio** del ponte su cavalletti è "realizzato con casseri di armatura e non da assi da ponte. A seguito delle eccessive sollecitazioni, determinate dall'insieme del trapano demolitore e della forza umana", l'infortunato cade assieme al martello. Durante la caduta viene in contatto con la punta del martello.
È evidente, in questo caso, l'uso di componenti inadeguate, di parti di casseri anziché di assi da ponte per realizzare il piano di calpestio.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO20008] ?#>

Il **terzo caso** è relativo ad un incidente in un'**impresa edile stradale**.
Un'apprendista muratore minorenne si trova su un cantiere edile stradale "intento a pulire con il badile la zona immediatamente vicina a un piccolo scavo".
Lo scavo, profondo circa 50 centimetri, viene eseguito con l'uso di un piccolo escavatore alla cui guida si trova un collega di lavoro anch'egli dipendente dell'impresa.
Sul piccolo escavatore è "montato il dispositivo che funge da martello demolitore". L'apprendista, trovandosi nelle immediate vicinanze del mezzo in manovra, viene colpito al piede dal martello demolitore.
In questo caso gli **errori di procedura** sono:

- l'apprendista che esegue lavori di pulizia con badile in prossimità di uno scavo mantenendosi nel raggio di azione di un piccolo escavatore;
- l'operatore dell'escavatore che esegue manovre di scavo mentre un altro addetto stazionava nel raggio di azione del mezzo.

Infine un **quarto caso** relativo a lavori di **ristrutturazione di un'abitazione**.
Un operaio sta demolendo una scala interna in cemento armato mentre gli altri operai stanno "predisponendo un'armatura per la realizzazione di un terrazzo sul fronte opposto del fabbricato".
L'operaio parte dalla rampa più' in alto, utilizzando un martello demolitore ad aria compressa. Una volta "demolito il cemento della scala a ridosso della soletta e messi a nudo i tondini di armatura", provvede a tagliare questi ultimi con una smerigliatrice a disco ("flessibile").
Mentre sta lavorando con il martello demolitore su una seconda rampa, l'intera rampa si stacca dalla soletta creando il vuoto.
L'operaio precipita compiendo una caduta di circa 5 metri fino alla base del vano scala.
L'incidente si è verificato perché la scala "non era ancorata nella soletta mediante l'**armatura** che solitamente è presente in queste strutture. Le barre di ferro di armatura non erano collegate con il pianerottolo superiore e quindi la scala poggiava soltanto all'estremità sulla soletta". A seguito "della pressione e delle vibrazioni provocate dal demolitore", la rampa si è staccata e l'operaio non utilizzava la**cintura di sicurezza**.
Dunque la mancanza di un DPI necessario e un cedimento dovuto ad una "cattiva costruzione (mancanza di collegamento dell'armatura alla soletta)".

La prevenzione
Quelli che abbiamo passato in rassegna sono tra i tanti rischi professionali collegati non tanto al martello demolitore, quanto ai rischi più generali nelle **attività di demolizione e ristrutturazione**. Due attività a rischio su cui "Imparare degli Errori" tornerà in futuri articoli.

Tra le misure di prevenzione generiche nelle attività di ristrutturazioni si possono riportare alcuni consigli dell' Agenzia Europea per la sicurezza e salute sul lavoro tratte dagli esempi di incidenti nel sito Giusto & Sbagliato:
- 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 rischi.

Vediamo ora alcun e misure di prevenzione, tratte dal documento Inail " La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali", in relazione all'uso del **martello demolitore pneumatico**.

Prima dell'uso:
- "verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore;
- verificare l'efficienza del dispositivo di comando;
- controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile;
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato".

Durante l'uso:
- "impugnare saldamente l'utensile;
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- utilizzare il martello senza forzature;
- evitare turni di lavoro prolungati e continui;
- interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti".

Dopo l'uso:
- "disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria;
- scollegare i tubi di alimentazione dell'aria;
- controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria".

Nel caso del **martello demolitore elettrico** si consiglia in particolare di verificare, prima dell'uso:
- che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220v), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50v), comunque non collegato a terra;

- l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;
- il funzionamento dell'interruttore.

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **941** e **2043** (archivio incidenti 2002/2004) e le schede numero **1804**e **2060** (archivio incidenti 2005/2008).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it