PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2546 di martedì 18 gennaio 2011

Imparare dagli errori: incidenti con sega circolare e a nastro

Esempi tratti dall'archivio Ispesl Infor.mo.: incidenti relativi all'utilizzo di sega circolare e sega a nastro. Taglio di un blocco di poliuretano, di putrelle in ferro e di assi di legno. La dinamica degli incidenti e le misure di prevenzione.

In relazione agli incidenti relativi all'uso di specifiche **attrezzature di lavoro,** iniziamo oggi a parlare di due strumenti di lavoro correlati ad un alto numero di infortuni: la **sega circolare** a la **sega a nastro**.
Come sempre le dinamiche degli incidenti che presentiamo sono tratte 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 all'attività di conduttori di macchinari per la **fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche**.
Un lavoratore, addetto al taglio di un blocco di poliuretano, entra nell'area di lavoro per controllare i difetti di taglio della macchina e rimane schiacciato con la testa tra le parti fisse e mobili della stessa.
Le analisi successive rivelano che "i blocchi di fine corsa di sicurezza di accesso erano stati manomessi da alcuni giorni".
L'incidente avviene sia per l'errore procedurale di avvicinarsi alla sega per poliuretano in movimento, sia per la presenza di una sega con protezioni manomesse.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD024] ?#>

Il **secondo caso** è relativo ad attività di taglio, con **sega circolare per metalli,** di putrelle in ferro.
La linea di taglio di putrelle in ferro è costituita "da una sega circolare per ferro e da due linee, una di alimentazione ed una di scarico, azionate simultaneamente, costituite da nastri trasportatori".
L'addetto alla linea, verso la fine del turno di lavoro, "dopo aver agito sul comando, del tipo ad azione mantenuta, per far avanzare una putrella lungo la linea verso la sega", si accorge di un pezzo di scarto di lavorazione rimasto sul piano di lavoro della macchina.
Rilasciato il pulsante, si avvicina alla zona di taglio, "con la lama della sega ancora in rotazione, senza avvedersi, dando di spalle alla zona di carico", che il comando di avanzamento, come talvolta succede, è rimasto inserito, facendo avanzare la putrella verso la sega.
Nel momento in cui si sta girando verso la zona di carico, il lavoratore viene probabilmente colpito dalla putrella che lo 'spinge' sotto la lama della sega, in rotazione e non protetta, con l'arto inferiore destro ed il tronco. Muore circa un'ora dopo a seguito delle profonde ferite lacero-contuse riportate al tronco con fuoriuscita di visceri.
I **fattori determinanti** dell'infortunio mortale sono diversi:
- la sega circolare per ferro non protetta con lama in rotazione;
- il comando ad azione mantenuta rimasto inserito con mancata interruzione del funzionamento della rulliera di carico ed avanzamento della putrella;
- lo spostamento in zona pericolosa per la presenza di pezzi di scarto sul piano di lavoro;
- la putrella in avanzamento che colpisce il lavoratore spingendolo sotto la lama.

Il **terzo caso** avviene durante attività di **taglio del legno con sega circolare multilame**.
Un lavoratore sta introducendo una trave nella macchina multilame per segarla in assi.

Una piccola scheggia schizza fuori dalle protezioni della macchina e lo colpisce al torace forandogli un polmone. Prontamente soccorso e trasportato all'ospedale, muore 4 giorni dopo a seguito di un embolo quasi certamente collegato alla ferita.
L'incidente è avvenuto per il superamento della **scheggia** dello sbarramento di protezione.
La macchina era "dotata di protezioni antischegge secondo norma e funzionanti, ma, in qualche modo, un frammento ad alta velocità è passato" e ha colpito il lavoratore alla distanza di 4-5 metri. "Anche il grembiule di cuoio indossato dall'infortunato (non prescritto, ma a maggior sicurezza) non è servito in quanto la scheggia ha colpito direttamente il torace".
Probabilmente la possibilità che una scheggia superasse le protezioni non era stata sufficientemente valutata e il grembiule non offriva sufficiente protezione.

Infine un ultimo caso relativo all'uso di una **sega a nastro**.
Un lavoratore con mansioni di impiegato decide "di ritagliare un pezzo di legno, per uso personale, utilizzando una sega a nastro".
Poggiato il pezzo sul piano di lavoro, nel misurare con il metro la parte del pezzo da tagliare, il lavoratore avvicina la mano alla lama della sega a nastro che in quel momento è in moto e si procura l'amputazione del IV dito della mano destra con lesione della falange distale del V dito della stessa mano.
È evidente, in questo caso, che alla base dell'incidente c'è una mancanza di competenza nell'uso dell'attrezzatura.

La prevenzione
In questa puntata di "Imparare dagli errori" abbiamo dato un brevissimo sguardo generale agli incidenti correlati a questo strumento di taglio, incidenti relativi a diversi comparti lavorativi.

Per favorire la **prevenzione** e l'adozione di comportamenti sicuri, riportiamo alcuni suggerimenti tratti dalla banca dati di schede bibliografiche contenute nel manuale " La valutazione dei rischi nelle costruzioni edili", un manuale nato dalla collaborazione tra il Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia (C.P.T. Torino) e l' INAIL Piemonte.

Nella scheda relativa alla **sega circolare** si ricorda che **prima** di usare di questo strumento è necessario:
- "verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione;
- verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco);
- verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra);
- verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria);
- verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo);
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti);
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio);
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori);
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra;
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)".

Un'altra scheda è dedicata all'uso sicuro della **sega a disco per metalli**.
Queste le istruzioni per gli addetti...

Prima dell'uso:
- "accertare la stabilità ed il corretto fissaggio della macchina;
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti;

- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni;
- verificare il corretto fissaggio del disco;
- verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione;
- verificare l'efficienza del tasto di avviamento a "uomo presente";
- controllare l'efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama;
- verificare che l'area di lavoro sia libera da materiali".

Durante l'uso:
- "fissare il pezzo da tagliare nella morsa;
- indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti".

Dopo l'uso:
- "interrompere l'alimentazione elettrica agendo sul quadro o sull'interruttore a parete;
- eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia;
- sgomberare l'area di lavoro da eventuali materiali;
- segnalare eventuali guasti".

Nella scheda relativa alla **sega a nastro** come DPI sono consigliati:
- " calzature di sicurezza;
- occhiali;
- otoprotettori;
- guanti".

In una prossima puntata di "Imparare dagli errori" torneremo a occuparci di sega circolare e a nastro ma in relazione al solo comparto del legno e con riferimento a norme di prevenzione specifiche per il comparto.

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **398, 544** e **2161** (archivio incidenti 2002/2004) e le schede numero **2294**(archivio incidenti 2005/2008).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it