PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2975 di mercoledì 21 novembre 2012

Imparare dagli errori: incidenti nell'attività di molatura

Esempi tratti dall'archivio Infor.mo.: infortuni correlati all'uso di varie attrezzature di lavoro per attività di molatura. La mola da banco, la smerigliatrice e la rettificatrice. La dinamica degli incidenti e le misure di prevenzione.

Brescia, 21 Nov ? Dei rischi delle **attività di molatura** la rubrica "Imparare dagli errori" si era già occupata in passato, ma con esclusivo riferimento all'uso della smerigliatrice o flessibile.
Torniamo a parlare di molatura con riferimento all'uso di diverse attrezzature: **mola da banco**, **smerigliatrice** e **rettificatrice** (un'attrezzatura utilizzata generalmente per la finitura di pezzi metallici).

Come sempre i casi che presentiamo sono tratti dalle schede 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 a un lavoratore straniero all'interno di una **fonderia**.
Il lavoratore deve occuparsi di eseguire operazioni di sbavatura di pezzi metallici mediante l'ausilio di una mola da banco.
Tuttavia durante la lavorazione viene colpito da frammenti proiettati a seguito di una rottura della mola.
Le indagini successive all'incidente hanno riscontrato che la macchina molatrice aveva protezioni fisse inadeguate.

Il**secondo caso** è relativo ad un incidente in un'officina per la **produzione di stampi per occhiali** con vari macchinari.
Un operaio, con l'aiuto di un collega, provvede a sostituire il piano magnetico di una macchina rettificatrice in quanto quello presente necessita di interventi di manutenzione.
Sul piano nuovo è necessario eseguire alcune **passate di rettificatura** per rendere la superficie superiore perfettamente ortogonale all'asse verticale della mola.
Dopo aver "avviato la mola (operazione necessaria a detta dell'operaio a far cadere sul sottostante piano le impurità costituite da limatura fine, che possono condizionare la qualità della rettificatura) e aver posizionato la stessa in posizione di sicurezza, ovvero il più lontano possibile dalla superficie superiore del piano", l'operaio passa la mano sinistra sul piano al fine di "sentire" al tatto la limatura presente e rimuoverla.
Nell'effettuare tale operazione va "inavvertitamente a contatto della mola in rotazione con il primo dito della mano sinistra, riportando una ferita con lesione del tendine estensore".
L'operazione che ha comportato l'infortunio doveva essere eseguita a macchina spenta, obbligo richiamato anche da idonea cartellonistica esposta nell'officina, e comunque la **macchina rettificatrice** non è risultata a norma.

Il**terzo caso** riguarda un infortunio avvenuto durante **lavori edili di ristrutturazione**.
Un operaio con mansione di manovale alle dipendenze di una impresa edile inserisce la spina di alimentazione della mola portatile (flessibile) nella presa del quadro elettrico di cantiere; l'organo di comando dell'utensile si trova in posizione 1 (posizione di avviamento).
L'avvio intempestivo della rotazione dell'utensile determina il **contatto accidentale del disco della mola** con la gamba sinistra.
Tuttavia l'operaio riesce prontamente a spostarsi facendo cadere l'utensile sul piano del ponteggio: la conseguenza dell'incidente è solo una ferita lacero contusa.
È evidente il mancato riposizionamento della leva del comando della mola in posizione di riposo e l'assenza, nella mola, di un dispositivo atto a impedire il riavvio intempestivo.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD020] ?#>

La prevenzione
In rete è presente molto materiale sulla prevenzione dei rischi nell'uso di mole da banco e delle molatrici portatili.

Riguardo alle **mole da banco** la pubblicazione " Infortuni nelle abitazioni. Manuale tecnico per gli operatori della prevenzione" (curata nel 2010 dal Gruppo Sicurezza Abitazioni ? Piano nazionale della prevenzione) riporta una breve **analisi dei rischi** in relazione al mancato intervento dei ripari e dei dispositivi di sicurezza oppure a errori di manovra o a usi non corretti dei DPI:
- "proiezione di particelle di abrasivo o altri materiali contro l'operatore o altre persone presenti nelle vicinanze, con particolare pericolo per gli occhi;
- scoppio della mola causato dalle sollecitazioni radiali date dalla forza centrifuga. La rottura o lo scoppio possono verificarsi per difetti presenti nella struttura oppure in seguito a sollecitazioni anomale, per urto del pezzo o per l'incuneamento dello stesso tra la mola e il poggia pezzo".
Questi alcuni **requisiti specifici di sicurezza per le mole da banco**:
- "devono essere munite di schermi paraschegge trasparenti, infrangibili e regolabili;
- devono essere munite di una solida cuffia metallica che circondi l'abrasivo per tutta la sua larghezza e per la massima parte periferica, lasciando scoperto solo il tratto necessario per la lavorazione, in modo da trattenere i frammenti della mola in caso di rottura;
- devono avere il poggia pezzi a superficie piana, di dimensioni appropriate al genere di lavoro da eseguire. Esso deve essere registrabile e il bordo interno non deve distare più di 2 mm dalla mola per impedire che il pezzo in lavorazione possa incunearsi;
- vanno collocate, ben ancorate, su blocchi di fondazione o su altre strutture antivibranti che costituiscano un solido e stabile basamento;
- vanno preferibilmente installate contro le pareti. Il montaggio delle macchine deve essere eseguito da personale esperto, perché un errato montaggio può portare allo scoppio della mola (ad esempio un eccessivo serraggio e posizionamento) o il cattivo montaggio dei feltrini antivibranti".
Queste le principali **norme comportamentali di sicurezza**:
- "porre la massima attenzione durante le normali operazioni di lavoro, seguendo le istruzioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione della macchina;
- verificare l'integrità degli utensili e il loro stato di usura;
- regolare il poggia pezzi in modo che sia piazzato ad una distanza dall'utensile non superiore a 2 mm;
- accendere il motore posizionandosi di fianco alla macchina;
- premere il pezzo sulla mola in modo graduale e per brevi periodi, facendo sempre funzionare la mola a vuoto fra un periodo e l'altro per raffreddare l'utensile;
- se vengono rilevate vibrazioni anomale durante la lavorazione, spegnere immediatamente la macchina e chiamare un tecnico".

Infine qualche indicazione tratta dal manuale operativo " La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali", realizzato dall'Inail, con misure di prevenzione e istruzioni consigliate per gli operatori che utilizzano una **smerigliatrice**.

Prima dell'uso:
- "verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220v);
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire;
- controllare il fissaggio del disco;
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione;
- verificare il funzionamento dell'interruttore".

Durante l'uso:
- "impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie;
- eseguire il lavoro in posizione stabile;
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- non manomettere la protezione del disco;
- interrompere l' alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione".

Dopo l'uso:
- "staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione;
- pulire l'utensile;

- segnalare eventuali malfunzionamenti".

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **2056** (archivio incidenti 2005/2008), **836** e **2064** (archivio incidenti 2002/2004).

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it