

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3673 di giovedì 03 dicembre 2015

# Imparare dagli errori: infortunio su un tornio a controllo numerico

*Esempi di infortuni tratti da Suva: un lavoratore viene ferito gravemente mentre si occupa della manutenzione di un tornio a controllo numerico. La dinamica dell'incidente, le riflessioni sulle cause e le regole vitali di prevenzione.*

Pubblicità

Brescia, 3 Dic ? Nelle settimane scorse ci siamo soffermati sul profilo di rischio degli addetti all'utilizzo del tornio, una macchina per la lavorazione di pezzi meccanici con asportazione di truciolo. Per continuare a parlare dei rischi correlati all'uso e alla manutenzione di questa attrezzatura di lavoro e trarre spunto dalla dinamica di qualche infortunio di lavoro, ci soffermiamo oggi su una scheda pubblicata da Suva, istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni, e correlata alla campagna elvetica " Visione 250 vite". La scheda ? dal titolo "**Infortunio su un tornio CNC**" riporta le dinamiche e le riflessioni sulle cause di un infortunio avvenuto durante i lavori di manutenzione di un **tornio a controllo numerico**.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD018] ?#>

### Il caso

L'incidente riguarda un lavoratore esperto.

È addetto alla macchina che ha provocato l'infortunio ed è responsabile dell'eliminazione dei guasti, dei lavori di manutenzione. Il lavoratore "sta regolando il revolver del tornio. Al termine di questa operazione deve risistemare una lamiera di protezione che aveva rimosso. Per farlo si spinge con il busto nella zona di lavorazione della macchina".

Ma nello stringere le viti il lavoratore "perde l'equilibrio e cerca di tenersi con la mano destra al telaio della macchina.

Involontariamente attiva il tasto di avanzamento sul pannello comandi. Il revolver si sposta di colpo verso sinistra intrappolando la testa e il busto dell'uomo contro il mandrino".

L'infortunato riporta "gravi ferite lacerato-contuse alla testa, fratture ossee al volto e una frattura complessa al braccio. Deve aspettare almeno un'ora prima di essere liberato".

Dopo l'infortunio viene avviata un'inchiesta penale nei confronti del dirigente dell'azienda metalmeccanica: il dirigente viene accusato di lesioni colpose e condannato a una pena pecuniaria.

### Perché l'incidente è avvenuto?

La scheda di Suva indica che, mentre il lavoratore sta svolgendo il suo intervento di manutenzione, il **tornio è in funzione**. "La cosa giusta da fare era disinserire la macchina e metterla in sicurezza contro l'avviamento".

Inoltre l'**interruttore di controllo** "dovrebbe disattivare forzatamente la macchina se la porta di protezione viene aperta o smontata. Tuttavia, questo dispositivo di protezione era stato messo fuori servizio con un contropezzo", malgrado sia "severamente vietato manipolare i dispositivi di protezione. Il datore di lavoro e il superiore devono fare in modo che questo non accada".

A questo punto è "bastato un movimento accidentale della mano per mettere in moto la macchina".

Dunque, riepilogando, questi sono i **fattori causali** dell'infortunio:

- "il tornio non è stato disattivato né messo in sicurezza contro l'avviamento;
- l'interruttore di controllo che impedisce l'avviamento della macchina con la porta di protezione aperta era stato manipolato inserendo un contropezzo;
- un movimento accidentale della mano ha avviato la macchina";

- in quel momento il lavoratore "si trovava con il busto all'interno della zona di lavorazione della macchina".

## Prevenzione

Per offrire qualche suggerimento per la prevenzione di questa tipologia di incidenti, la scheda di Suva propone la lettura del documento relativo alle "Dieci regole vitali per chi lavora nell'industria e nell'artigianato":

Ricordiamo brevemente le **regole**:

1. Impedire le cadute dall'alto
2. Utilizzare scale portatili adeguate
3. Mettere in sicurezza i materiali
4. Manovrare le macchine secondo le istruzioni (regola rilevante per il caso in questione)
5. Disattivare e mettere in sicurezza gli impianti (regola rilevante per il caso in questione)
6. Utilizzare vie di circolazione sicure ?
7. Solo professionisti per i lavori elettrici ?
8. Utilizzare i prodotti chimici in modo sicuro ?
9. Evitare le polveri di amianto
10. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale

Ci soffermiamo sulle due regole rilevanti per l'incidente e le indicazioni per i lavoratori e i superiori.

Quarta regola "**Lavoriamo con macchine e impianti sicuri e li manovriamo secondo le istruzioni**":

- "Lavoratore: intervengo su macchine e impianti solo se sono stato autorizzato e istruito. Non lavoro mai su macchine dove mancano i dispositivi di sicurezza oppure sono stati manipolati;
- Superiore: faccio in modo che i miei dipendenti lavorino con macchine e impianti sicuri ed esigo che si attengano alle istruzioni per l'uso e alle regole di sicurezza. Non tollero le manipolazioni".

Quinta regola - **Prima di iniziare i lavori disinseriamo l'impianto e lo mettiamo in sicurezza**:

- "Lavoratore: prima di lavorare sull'impianto, interrompo tutte le fonti di energia e i flussi di materiali. Metto in sicurezza il dispositivo di isolamento con il mio lucchetto personale;
- Superiore: verifico che siano presenti tutti i dispositivi di isolamento e di bloccaggio e che siano utilizzati in modo conforme alle regole. Non tollero le improvvisazioni".

Nella scheda, in relazione all'approfondimento della **quarta regola**, si sottolinea che "le macchine e gli impianti devono essere utilizzati secondo le istruzioni per l'uso fornite dal produttore. I dipendenti devono essere debitamente istruiti". E non bisogna dimenticare che l'addestramento "comprende le attività durante l'esercizio normale e particolare (ad es. pulizia o messa a punto), nonché la ricerca e l'eliminazione dei guasti".

Inoltre si sottolinea che è "vietato rimuovere o disattivare i dispositivi di protezione (es. coperture, recinzioni, interruttori di posizione ecc.)". Ed "è necessario verificare regolarmente l'efficacia dei dispositivi di protezione".

L'approfondimento della **quinta regola** segnala invece che "se le macchine e gli impianti non sono stati disinseriti in condizioni di sicurezza, l'impianto o parti di esso possono mettersi in moto accidentalmente. I lavoratori rischiano in questi casi di essere trascinati, schiacciati o feriti dall'emissione di sostanze".

## Come impedire l'avviamento accidentale della macchina/impianto?

Concludiamo riportando alcuni suggerimenti del documento di Suva:

- "disinserire la macchina/impianto correttamente, secondo le istruzioni per l'uso e metterla in condizioni di sicurezza;
- mettere in sicurezza il dispositivo di isolamento con il lucchetto personale e conservare la chiave;
- verificare la spia di segnalazione dell'impianto (se presente). Questa deve illuminarsi ad impianto disattivato;
- chi opera sulla macchina o sull'impianto deve avere il proprio lucchetto personale;
- prima di iniziare i lavori verificare se la parte dell'impianto interessata non può essere riattivata".

Riportiamo infine qualche informazione sui rischi degli addetti alla tornitura in riferimento alla normativa italiana in materia di salute e sicurezza:

- Profili di rischio nell'industria meccanica: addetto alla tornitura.

*N.B.: Gli eventuali riferimenti legislativi contenuti nei documenti di Suva riguardano la realtà svizzera, i suggerimenti indicati sono comunque utili per tutti i lavoratori.*

Suva, "[Infortunio su un tornio CNC](#)", dinamica di un incidente correlata alla campagna elvetica "Visione 250 vite" (formato PDF, 1.14 MB).

Suva, "[Dieci regole vitali per chi lavora nell'industria e nell'artigianato. Vademecum](#)", edizione febbraio 2014 (formato PDF, 2.38 MB).

Tiziano Menduto



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

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

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