

Imparare dagli errori: gli incidenti nell'uso delle macchine utensili

Esempi di infortuni di lavoro avvenuti nell'utilizzo di macchine utensili. Infortuni nel reparto falegnameria di un cantiere navale e l'uso di un flessibile su un tratto autostradale. I dispositivi di protezione e l'uso scorretto prevedibile.

Brescia, 14 Mag ? Come abbiamo ricordato in precedenti puntate di "[Imparare dagli errori](#)", la rubrica dedicata al racconto degli infortuni professionali, una buona percentuale degli infortuni che avvengono nel mondo del lavoro sono correlati all'utilizzo di **utensili** e **attrezzature di lavoro**.

Per questo motivo torniamo a parlarne anche oggi cercando di soffermarci su alcuni aspetti particolari e offrendo, con il supporto di materiali presenti in rete, alcuni semplici indicazioni sulla prevenzione o sulla normativa in materia.

Ci soffermiamo oggi, in particolare, su alcuni **infortuni con le macchine utensili**, intendendo con questo termine le macchine che, con l'impiego di appropriati utensili, hanno il compito di trasformare forma e dimensione di oggetti mediante l'asportazione selettiva di materiali.

I casi presentati 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](#).

Questi gli argomenti trattati:

- [Utensili: i rischi e gli infortuni dei lavoratori](#)
- [Dispositivi di protezione e dell'uso scorretto prevedibile](#)

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[USB024] ?#>

Utensili: i rischi e gli infortuni dei lavoratori

Nel **primo caso** l'infortunio avviene nel **reparto falegnameria di un cantiere navale** che si occupa di manutenzione delle unità navali, appartenente ad un cantiere navale di una società di trasporto pubblico su gomma e acqua, dove vengono effettuate

manutenzioni delle unità navali, dei pontoni e dei pontili.

Un lavoratore con l'aiuto di un collega deve effettuare la **fresatura** di pezzi particolari in polietilene a forma di listelli lunghi destinati a costituire delle strisce antiscivolamento sui natanti e pontoni. Il lavoro è commissionato da un operatore del reparto facente le funzioni del capo squadra (nel giorno dell'infortunio è a casa per malattia).

La lavorazione viene svolta con una fresatrice (toupie), in cui è stato montato un utensile specifico adatto alla lavorazione dei listelli di polietilene sulla cui superficie si devono ricavare delle scanalature longitudinali con la funzione di renderla antisdrucciolo. Vengono regolate la posizione in altezza dell'utensile (fresa) e quella in orizzontale delle guide in modo da ottenere la posizione e la profondità di taglio delle scanalature nel modo voluto.

Tuttavia con quel tipo di utensile in lavorazione non è possibile posizionare la protezione di cui è dotata la macchina in modo corretto per svolgere la sua funzione di evitare il contatto con l'organo lavoratore (fresa) da parte degli operatori.

Gli operatori agiscono nel seguente modo: l'infortunato tiene pressato contro la guida, con entrambi le mani, il tratto di listello in lavorazione sulla fresa, mentre contemporaneamente il collega tiene "in guida" il tratto di pezzo lavorato per evitare che vibri date le notevoli dimensioni longitudinali. Durante la lavorazione si verifica un effetto "rifiuto del pezzo" per cui l'infortunato va con la mano sinistra, tenuta in pressione sul pezzo, a contatto con la lama della fresa riportando l'amputazione ungueale 2° - 3° - 4° dito mano destra.

La possibilità che si potesse verificare il rifiuto del pezzo era abbastanza probabile trattandosi di un materiale particolarmente duro.

Questi i **fattori causali** individuati nella scheda:

- l'infortunato "spinge con forza il pezzo in lavorazione contro la fresa non protetta";
- "fresa verticale (toupie) con protezioni non correttamente posizionate".

Il **secondo caso** riguarda attività su un **tratto autostradale** tramite un **flessibile**.

Un lavoratore si trova, unitamente ad un collega, su un tratto autostradale e in particolare su un viadotto per lavori di rifacimento dei giunti sul viadotto.

Il lavoratore mentre taglia, utilizzando un **flex**, una lamiera, viene colpito al capo dallo stesso utensile in funzione, riportando una estesa e profonda ferita al capo.

L'infortunato viene dapprima ricoverato presso un vicino ospedale e subito dopo trasferito, con eliambulanza presso il reparto rianimazione di un secondo ospedale dove, malgrado le cure, muore.

Il **fattore causale** rilevato, in questo caso, è la perdita del controllo dell'utensile in funzione.

I dispositivi di protezione e l'uso scorretto prevedibile

Per raccogliere qualche indicazione sulla sicurezza delle macchine utensili usate in ambienti lavorativi facciamo riferimento ad un intervento che si è tenuto al convegno, organizzato da Inail e Assolombarda, che ha presentato "L'8° Rapporto Inail sulla Sorveglianza del mercato per la direttiva macchine".

L'intervento "[La sicurezza delle macchine utensili](#)", a cura di Nicola Delussu, riporta indicazioni relative al **D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 17** "Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori", con riferimento all'Allegato I sui **requisiti essenziali di sicurezza (RES)** e di tutela della salute.

Ad esempio riguardo ai **requisiti generali** si indica che nelle macchine i **ripari** e i **dispositivi di protezione**:

- 'devono essere di costruzione robusta;
- devono essere fissati solidamente;
- non devono provocare pericoli supplementari;
- non devono essere facilmente elusi o resi inefficaci;
- devono essere situati ad una distanza sufficiente dalla zona pericolosa;
- non devono limitare più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro;
- devono permettere gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli utensili e per i lavori di manutenzione, limitando però l'accesso soltanto al settore in cui deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza smontare il riparo o senza disattivare il dispositivo di protezione.

Inoltre, se possibile, i ripari devono proteggere dalla caduta e dalla proiezione di materiali od oggetti e dalle emissioni provocate dalla macchina'.

Il [D.lgs. 17/2010](#) ricorda (Allegato I RES - punto 1.7.4) anche che ogni macchina deve essere accompagnata da istruzioni per l'uso e il contenuto delle istruzioni non deve riguardare soltanto l'uso previsto della macchina, "ma deve tener conto anche dell'**uso scorretto ragionevolmente prevedibile**". E riguardo ai fabbricanti il primo passo nel **processo di valutazione dei rischi** "impone al fabbricante di considerare anche l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile della macchina".

L'intervento riporta, infine, alcuni **esempi dei tipi di uso scorretto o di comportamento umano facilmente prevedibile**:

- "perdita di controllo della macchina da parte dell'operatore;
- reazione istintiva di una persona in caso di malfunzionamento, incidente o guasto durante l'uso della macchina;
- comportamento derivante da mancanza di concentrazione o noncuranza;
- scelta comportamento derivante dall'adozione della 'linea di minor resistenza' nell'esecuzione di un compito;
- comportamento risultante da pressioni per tenere la macchina in esercizio in tutte le circostanze;
- di comportamento di alcune persone (bambini, persone disabili)".

Tiziano Menduto

[Sito web di INFOR.MO.](#): nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **1279** e **6376** (archivio incidenti 2002/2015).



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