

“TRONCATRICE MANUALE”

Scheda tecnica per il Datore di Lavoro o Responsabile S. P. P.

La troncatrice è una delle macchine su cui accadono con più frequenza infortuni.

Per evitarli, il Datore di Lavoro deve:



verificare che la macchina sia dotata degli apprestamenti di sicurezza necessari (vedi più avanti)



formare il lavoratore sui rischi e le modalità per farvi fronte



addestrare il lavoratore al corretto utilizzo della macchina e degli strumenti ausiliari (es. portapezzi)



controllare che il lavoratore abbia capito le istruzioni operative e vigilare che le esegua.

GLI INFORTUNI SI POSSONO EVITARE?

Sì. Le interviste con gli infortunati hanno permesso di

- ▶▶ ricostruire quando e con che modalità la mano è entrata in contatto con la lama
- ▶▶ dimostrare che l'infortunio si sarebbe evitato adottando dispositivi di sicurezza molto semplici

COME SI POSSONO EVITARE?

Elenchiamo l'attività svolta dall'infortunato immediatamente prima di entrare in contatto con la lama e quindi la soluzione corrispondente.

Problema

Gli infortuni avvengono soprattutto posizionando o spostando il pezzo in lavorazione, per contatto con la lama nel frattempo abbassata volontariamente tramite la manopola di azionamento. La mano scivola sul pezzo oppure viene mantenuta in posizione pericolosa per disattenzione, cattivo coordinamento dei movimenti o errata valutazione della traiettoria della lama in abbassamento.

Esiste anche il pericolo di schiacciamento con i pressori.

Soluzioni

Prestare attenzione a come si fa avanzare il pezzo e al sincronismo dei movimenti. Per pezzi di piccole dimensioni, tenere bloccato il pezzo sul piano di lavoro con l'uso quando possibile di pressori pneumatici o appositi portapezzi.

Il pericolo di schiacciamento con i dispositivi di bloccaggio pezzo (pressori pneumatici) si elimina con un comando a due mani o soluzioni di pari efficacia es. riduzione della distanza tra pressore (o riparo dello stesso) e pezzo a non più di 6 mm, bloccaggio a due stadi, limitazione della velocità di chiusura a non più di 10 mm/sec.

Si ricorda che per le troncatrici doppie per l'avvio del ciclo di taglio deve essere usato solo il comando a due mani (non il pedale).

Problema

Una parte di infortuni avviene una volta conclusa l'operazione di taglio, per contatto con l'utensile in posizione alta (di riposo) mentre l'addetto preleva il pezzo finito o di scarto.

Soluzione

Regolare il leverismo di azionamento della parte mobile del riparo in modo che, a testa portalamo alzata, la lama risulti completamente inaccessibile, anche nel tratto dietro la guida.

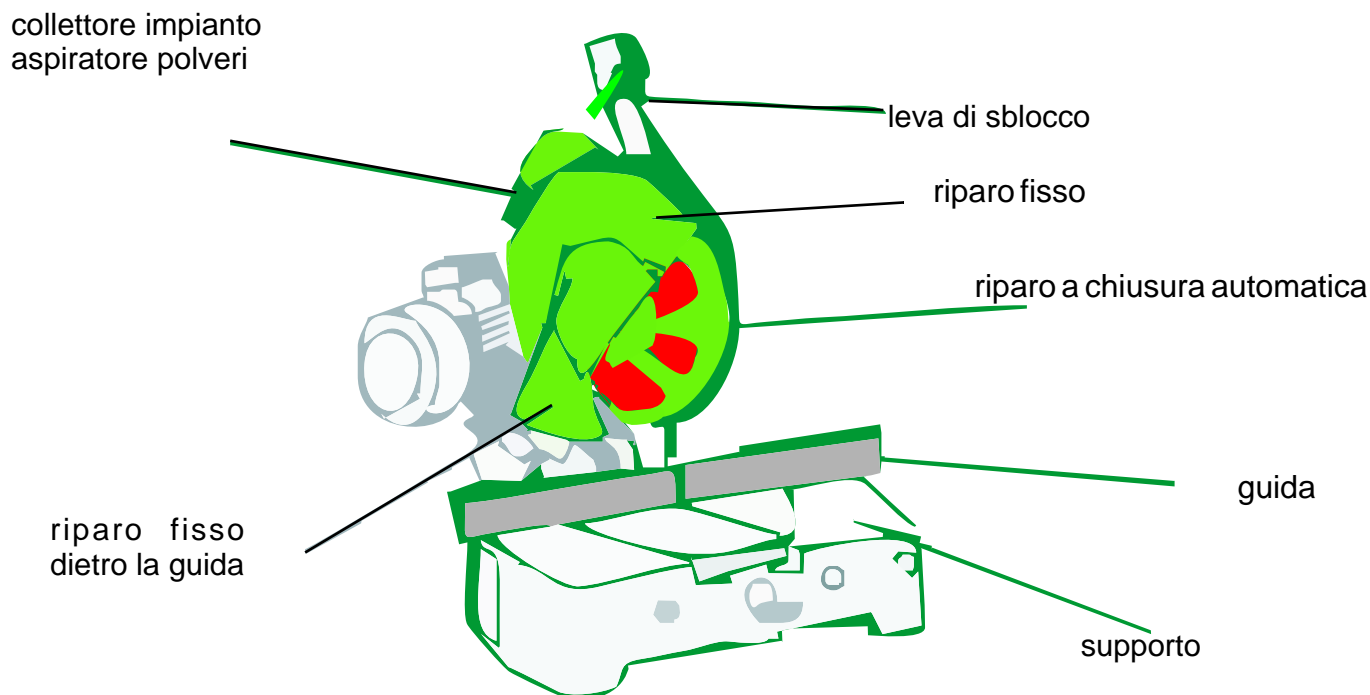
Problema

Proiezione di pezzi di risulta e/o trascinamento degli stessi da parte della lama (il pezzo può incunarsi tra lama e guida o tra lama e cuffia). Il problema esiste soprattutto nel taglio in angolo chiuso (acuto). Il trascinamento di pezzi può anche provocare gravi danni alla macchina.

Soluzioni

- Evitare l'esecuzione di tagli in angolo chiuso (acuto).
Se non è possibile:
- spegnere il motore e sollevare la testa portalamo solo a disco fermo
 - ridurre in briciole il pezzetto capotesta con tagli successivi

Nella figura sono riportati in verde gli apprestamenti di sicurezza ed in rosso la zona a rischio.



COME RI DURRE IL RISCHIO RUMORE?

Problema

Il lavoratore, durante le operazioni di taglio, è esposto ad un livello di rumore mediamente compreso tra 79 e 98 dBA (Leq macchina) a seconda del modello di macchina, del tipo di legno e dello spessore delle tavole. L'esposizione quotidiana personale a rumore ($L_{EX,8h}$) è molto variabile in funzione della dimensione aziendale e quindi dell'organizzazione del lavoro (i singoli operatori svolgono diverse mansioni, con esposizioni variabili nella giornata lavorativa o nell'arco della settimana).

L'esposizione media rilevata è, in genere compresa tra:

☞ $L_{EX,8h}$ 80 e 85 dBA (ditte piccole, minore specializzazione);

☞ $L_{EX,8h}$ 85 e 90 dBA (ditte medie, maggior tempo di lavoro alle macchine).



Soluzioni

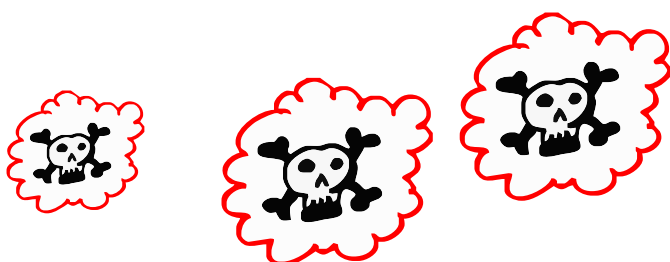
- Adozione di lame silenziate con un abbattimento medio di 3 dba (fino a 5 dba a vuoto)
- Utilizzo di dischi ad elevato numero di taglienti in modo da poter diminuire la velocità periferica
- Affilatura delle lame (garantisce minore rumorosità durante il taglio)
- Separazione della lavorazione da altre meno o non rumorose (es. assemblaggio)
- Uso DPI (preferibilmente cuffie o archetti auricolari, da indossare quando necessario)
- In caso di nuovo acquisto, scegliere la macchina meno rumorosa consultando il libretto d'istruzioni e d'uso che accompagna obbligatoriamente la macchina e in cui deve essere riportato il livello sonoro prodotto da questa



COME EVITARE IL RISCHIO DI INALARE POLVERI?

Problema

Il lavoratore è esposto ad inalazione di polveri di legno emesse assieme a particelle più grandi non inalabili ma trascinate e diffuse da queste. Il livello di rischio è variabile in rapporto al tipo di legno lavorato, alla finezza di taglio e soprattutto all'efficienza di aspirazione. Con un'aspirazione efficiente si assicura la conformità ai limiti stabiliti dal D.Lgs. 81/08 (5 mg/m^3) e dall'ACGI H (1 mg/m^3).



Soluzioni

- Collegare la macchina a un impianto di aspirazione (locale o di stabilimento) utilizzando per l'attacco i collettori che stanno sulle protezioni fisse della lama
- Seguire le istruzioni per il collegamento, controllando anche il rispetto della portata e della velocità dell'aria raccomandata dal costruttore.



Chiariti gli aspetti che il datore di lavoro deve garantire, su cui deve formare i lavoratori e vigilare, riassumiamo di seguito i principali requisiti di sicurezza previsti dalle più aggiornate Norme Europee per le troncatrici che, pur non essendo obbligatori per tutte le macchine, costituiscono un riferimento che non può essere ignorato per le macchine marcate CE.

Lo schema che segue può essere usato per due scopi:

- ▶▶ verificare i possibili miglioramenti della sicurezza della macchina, modificandola quando la risposta è negativa;
- ▶▶ in caso di acquisto di nuove macchine (che dovrebbero possedere tutti i requisiti).

LISTA DI CONTROLLO PER LE TRONCATRICI

1. Nelle macchine con diametro massimo della lama di 315 mm, il supporto del pezzo si estende per almeno 500 mm su ogni lato della linea di taglio?	SI	NO
2. Nelle macchine con diametro della lama superiore a 315 mm, il supporto del pezzo si estende per almeno 1000 mm su ogni lato della linea di taglio?	SI	NO
3. Il supporto si estende in avanti in modo che la lama non sporga oltre lo stesso?	SI	NO
4. Nell'area di taglio, il supporto è in materiale truciolabile?	SI	NO
5. E' presente una guida su entrambi i lati della linea di taglio alta almeno il 60% della massima profondità di taglio?	SI	NO
6. La parte di guida entro 10 mm della linea di taglio è in materiale truciolabile?	SI	NO
7. La parte superiore della lama non interessata al taglio è protetta con un riparo fisso?	SI	NO
8. L'area inferiore della lama è protetta con un riparo a chiusura automatica su entrambi i lati della dentatura (bracci incrociati) oppure da un riparo a chiusura automatica su entrambi i lati della dentatura che si apre gradualmente con l'abbassarsi della lama?	SI	NO
9. Quando la lama è in posizione di riposo, i ripari in posizione di chiusura completa sono bloccati?	SI	NO
10. E' presente un riparo fisso che protegga entrambi i lati della dentatura dietro la guida?	SI	NO
11. E' presente sull'impugnatura di comando un pulsante o una leva di sblocco per consentire la discesa della testa porta-utensile?	SI	NO
12. Il gruppo lama torna automaticamente nella posizione alta di riposo?	SI	NO
13. I comandi di avviamento e di arresto sono incorporati o adiacenti all'impugnatura di azionamento della testa oppure sono posizionati nella parte frontale della macchina più in basso del supporto del pezzo e a un'altezza minima di 600 mm dal livello del pavimento?	SI	NO
14. Se è necessario tenere fermo l'albero per il cambio dell'utensile, è predisposto un dispositivo di bloccaggio del mandrino, per esempio con configurazione a doppia chiave oppure con una barra di bloccaggio integrata inserita nel mandrino? La barra deve avere un diametro ? 8 mm minimo.	SI	NO
15. Le cinghie e relative pulegge che trasmettono il moto all'albero porta-utensile sono protette con un riparo fisso o mobile interbloccato?	SI	NO
16. Il tempo di arresto dell'albero porta utensile è inferiore 10 secondi?	SI	NO
17. La macchina è provvista di fori nel telaio per il fissaggio al banco?	SI	NO
18. E' presente una protezione che impedisca il contatto della lama con la mano che tiene il pezzo?	SI	NO