

## 2.4.17 Stozzatrice, limatrice

D. Lgs. 81/08 All. V e VI, DPR 459/96 All. I,



PERICOLO

Macchina utensile che consente di effettuare lavorazioni quali calettature all'interno di fori o sulla superficie esterna di particolari metallici. La macchina è costituita da una incastellatura nella cui parte superiore è presente l'utensile che scorre verticalmente in modo alternato.

Il piano di lavoro, su cui viene bloccato il pezzo, è dotato di moto d'avanzamento intermittente.

### 2.4.17.1 ELEMENTI DI PERICOLO



#### Schiacciamento e cesoiamento tra l'utensile ed il pezzo in lavorazione

L'accesso alla zona di lavoro dell'utensile deve essere impedito tramite riparo mobile interbloccato (vedi "Ripari mobili" in 2.2.3.2) con bloccaggio del riparo (vedi "Ripari mobili interbloccati con bloccaggio del riparo" in 2.2.3.2) nel caso in cui l'inerzia della macchina sia tale da costituire pericolo per l'operatore che lo apre.

Sulle macchine di vecchia concezione è possibile montare un riparo parziale, sempre dotato di interblocco (vedi "Ripari mobili" in 2.2.3.2) che impedisca il contatto accidentale con l'utensile. L'adozione di tale riparo deve essere successiva ad una attenta valutazione dei rischi e l'operatore incaricato deve essere persona qualificata.

Il riparo deve consentire una buona visibilità e deve costantemente essere mantenuto pulito e trasparente.

#### Proiezione di materiale

Il riparo predisposto deve essere in grado di trattenere la proiezione di trucioli o frammenti dell'utensile all'interno dell'area di lavoro.

Nel caso in cui i ripari presenti sulla macchina non proteggano completamente la zona da cui possono es-

sere proiettati verso l'operatore trucioli, frammenti dell'utensile o fluido lubrorefrigerante, l'operatore deve indossare occhiali antinfortunistici (vedi 5.4 "Dispositivi di protezione degli occhi e del viso").



#### **Contatto con organi di trasmissione del moto**

Gli elementi di trasmissione del moto devono essere racchiusi completamente da ripari fissi (vedi "Ripari fissi" in 2.2.3.2) o mobili interbloccati (vedi "Ripari mobili" in 2.2.3.2) nel caso sia richiesto un accesso frequente (cioè per più di una volta per turno) alla zona di protezione.

### **2.4.17.2 ORGANI DI COMANDO**

#### **Avviamento**

L'avviamento della macchina deve poter avvenire solo utilizzando specifici dispositivi di comando (vedi 2.2.6.1 "Avviamento") ben riconoscibili e protetti contro il rischio di azionamento accidentale (es. pulsanti protetti con anello di guardia).

#### **Riavviamento Inatteso**

Il riavviamento spontaneo (vedi 2.3 "Impianti elettrici delle macchine") della macchina in seguito al ripristino dell'energia elettrica deve essere impedito tramite un apposito dispositivo.

#### **Arresto**

La macchina deve disporre di un dispositivo di comando (vedi 2.2.6.3 "Arresto") che consenta l'arresto in condizioni di sicurezza

#### **Arresto di emergenza**

Ogni macchina deve essere dotata di almeno un comando di arresto di emergenza (vedi 2.2.6.4 "Arresto d'emergenza") collocato in posizione facilmente raggiungibile dall'operatore.

Se si rende necessario, in base alla dimensione della macchina o alle possibili diverse postazioni di lavoro, i comandi di arresto d'emergenza devono essere più di uno.

### 2.4.17.3 ERGONOMIA

#### Posizionamento

La stozzatrice deve essere installata in modo da garantire il libero accesso alla zona di lavoro anche durante l'utilizzo di dispositivi forniti al fine di impostare/caricare/scaricare, ecc. (per esempio dispositivi di sollevamento).

#### Pedana

Sotto i piedi dell'operatore deve essere collocata una pedana, possibilmente in legno o materiale plastico, di tipo grigliato che consenta il passaggio dei trucioli pur mantenendo una buona calpestabilità. L'altezza della pedana deve tenere conto degli aspetti ergonomico.

### 2.4.17.4 IGIENE DEL LAVORO

#### Emissioni

Se la macchina viene utilizzata in modo continuativo e con fluidi lubrorefrigeranti deve essere dotata di un idoneo impianto di aspirazione localizzata (vedi 3.6 "Impianti di ventilazione e aspirazione localizzata").

#### Rumore

Informarsi sul livello di esposizione personale relativo all'utilizzo della macchina e attenersi alle indicazioni del datore di lavoro.

### 2.4.17.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Deve essere fatta una attenta valutazione sulle lavorazioni per poi definire le modalità di utilizzo dei DPI:



Occhiali antinfortunistici (vedi 5.4 "Dispositivi di protezione degli occhi e del viso"); possono essere omessi solo se i ripari proteggono completamente la zona di lavoro impedendo qualsiasi proiezione di materiale o fluido lubrorefrigerante verso l'operatore



Guanti (vedi 5.6.4 "Guanti di protezione contro i rischi meccanici") contro il rischio meccanico e impermeabilizzati in presenza di fluidi lubrorefrigeranti. I guanti possono costituire un pericolo di impigliamento durante il moto dell'utensile se i ripari non racchiudono completamente la zona di lavoro. In tal caso i guanti devono essere indossati solo con l'utensile fermo, per le operazioni di cambio e preparazione del pezzo.



Scarpe antinfortunistiche (vedi 5.7 "Dispositivi di protezione dei piedi") con puntale di protezione (S1).

### 2.4.17.6 ISTRUZIONI PER L'USO

La macchina deve essere corredata di manuale, in lingua italiana per il corretto uso e la manutenzione, comprendente un programma d'ispezioni periodiche.

## 2.4.17.7 AZIONI PER LA SICUREZZA E L'IGIENE DEL LAVORO

### Prima dell'utilizzo

- Prendere visione delle Istruzioni per l'uso ed essere formati all'utilizzo in sicurezza della macchina.
- Verificare la presenza ed il corretto posizionamento dei ripari (vedi 2.2.3 "Ripari") e dei dispositivi di sicurezza (vedi 2.2.5 "Dispositivi di sicurezza").
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di interblocco dei ripari (vedi 2.2.5.1 "Dispositivi di interblocco").
- Verificare il funzionamento del pulsante di arresto di emergenza (vedi 2.2.6.4 "Arresto d'emergenza").
- Verificare il corretto montaggio e bloccaggio del pezzo.
- Scegliere i supporti più adeguati alla forma del pezzo per il suo fissaggio;
- Verificare che l'utensile sia saldamente fissato
- Assicurarci che chiavi, utensili, altri oggetti siano stati rimossi dalla tavola portapezzo.
- Assicurarci che l'immissione e la pressione di fluidi lubrorefrigeranti siano quelle effettivamente necessarie alla lavorazione (per evitare il surriscaldamento e la formazione di fumi).
- Attivare l'impianto di aspirazione se le condizioni di lavoro ne hanno richiesto l'installazione.
- Indossare indumenti che non possano impigliarsi alle parti pericolose in movimento sulla macchina.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) indicati in questa scheda.

### Durante l'utilizzo

- Mantenere correttamente posizionati i ripari sulla macchina.
- Non manomettere o eludere i dispositivi di sicurezza. Se la loro disattivazione dovesse essere indispensabile ai fini di una specifica lavorazione, dovranno essere adottate immediatamente altre misure di sicurezza quali ad esempio velocità di lavorazione molto lente e comandi ad azione mantenuta.
- Effettuare i cambi pezzo solo a macchina ferma.
- Non effettuare operazioni di manutenzione, pulizia e rimozione trucioli con la macchina in movimento.
- Non lasciare mai la macchina funzionante senza controllo (allontanarsi dalla macchina solo a lavorazione ultimata o a macchina ferma).
- Sistemare in modo adeguato i pezzi da lavorare e quelli lavorati per evitare eventuali cadute.
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o guasti al preposto
- Evitare di imbrattarsi mani e vestiario con fluidi lubrorefrigeranti (non indossare tute sporche o scarpe di tela, non pulirsi le mani sulla tuta, non conservare in tasca gli stracci sporchi); lavarsi spesso le mani (a fine lavoro, prima di mangiare, di andare in bagno e di mettersi i guanti).
- Contenere eventuali spandimenti di fluidi lubrorefrigeranti con appositi materiali o sostanze forniti dal datore di lavoro.

### Dopo l'utilizzo

- Spegner la macchina.
- Riporre le attrezzature e gli strumenti di misura negli appositi contenitori.
- Lasciare pulita (da trucioli, sfridi di lavorazione e fluidi lubrorefrigeranti) e in ordine la zona circostante la macchina (in particolare il posto di lavoro).
- Ripristinare il funzionamento di ripari eventualmente disattivati.