

## Normativa di Riferimento

**D. lgs n.81/2008**

Il D. lgs n. 81/2008 del 9 aprile 2008 (nuovo TSUL ) si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio. La normativa trova applicazione verso tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati e autonomi, nonché verso quei soggetti ad essi equiparati (studenti)

### Misure generali di tutela e delega di funzioni

Il nuovo TUSL in materia di misure generali di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro prevede, all'art 15, una serie di adempimenti che possono così essere sintetizzati :

- Valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza
- Programmazione della prevenzione
- Eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico
- Rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature dei metodi di lavoro e produzione
- Riduzione dei rischi alla fonte

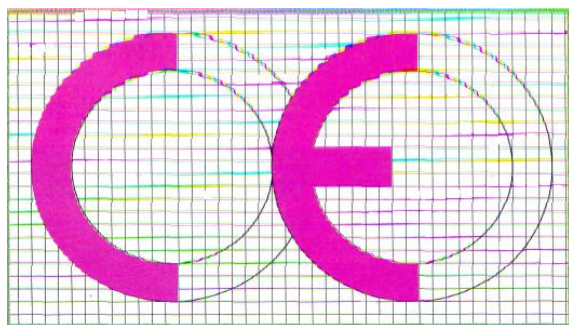
## I lavoratori: obblighi e responsabilità

Il nuovo TUSL, ribadendo l'importanza dell'attuazione di tale principio, prevede all'art. 20 che ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro. In particolare gli obblighi a carico dei lavoratori sono:

- Contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro
- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale (la mancata osservanza di tale obbligo comporta come naturale conseguenza l'applicazione delle procedure disciplinari contrattuali previste per gravi mancanze alle regole che disciplinano il rapporto di lavoro)
- Utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza
- Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione
- Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e delle attrezzature, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza
- Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo (trattasi di una delle violazioni più rilevanti in tema di infortunio sul lavoro)
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori
- Partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- Sottoporsi ai controlli sanitari previsti dalla norma o comunque disposti dal medico competente

## Direttiva macchine

La direttiva macchine o md (machinary directive ) é un insieme di regole definite **dall'unione europea** rivolto ai costruttori di macchine, che si prefiggono di stabilire i requisiti essenziali per la salute e la sicurezza relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine al fine di migliorare la sicurezza dei prodotti immessi sul mercato europeo,



Tutte le macchine immesse sul mercato o modificate dopo l'entrata in vigore della direttiva, devono riportare su di esse la marcatura CE e devono essere accompagnate da appropriata documentazione.

I prodotti non rispondenti ai requisiti della direttiva non possono accedere al mercato comune europeo e quindi nemmeno a quello italiano che ne fa parte.

## Segnaletica presente in off.2

### Segnali di divieto



### Segnali di prescrizione, obbligo



### Segnali di salvataggio



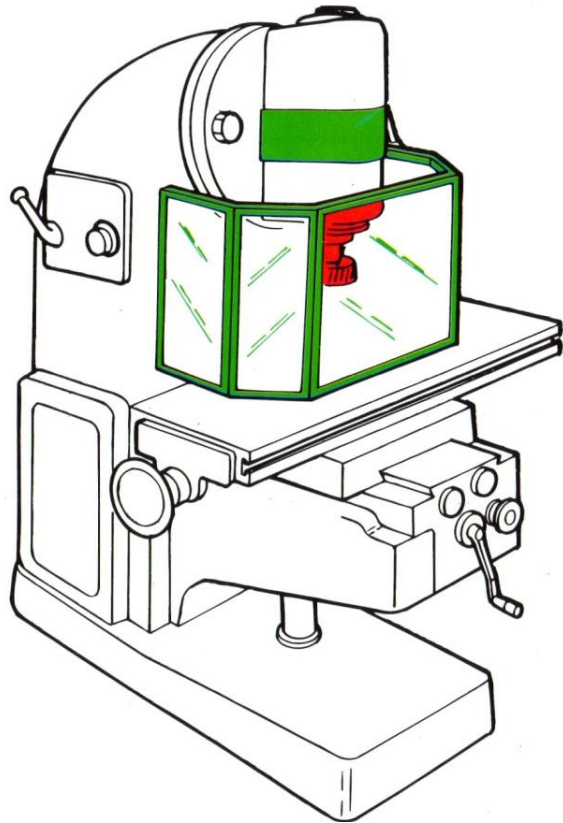
### Attrezzatura antincendio



### Segnali di prescrizione, obbligo



## Fresatrice



La fresatrice lavora per asportazione di truciolo con utensile multi tagliente denominato FRESA che possiede il moto di lavoro (rotatorio).  
il moto di avanzamento è posseduto dal pezzo.

### OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

- Proiezioni di trucioli e utensile in rotazione
- Avviamenti accidentali.
- Impigliamento in volantini di manovra
- Contatti con organi di trasmissione.
- Movimento di inerzia mandrino

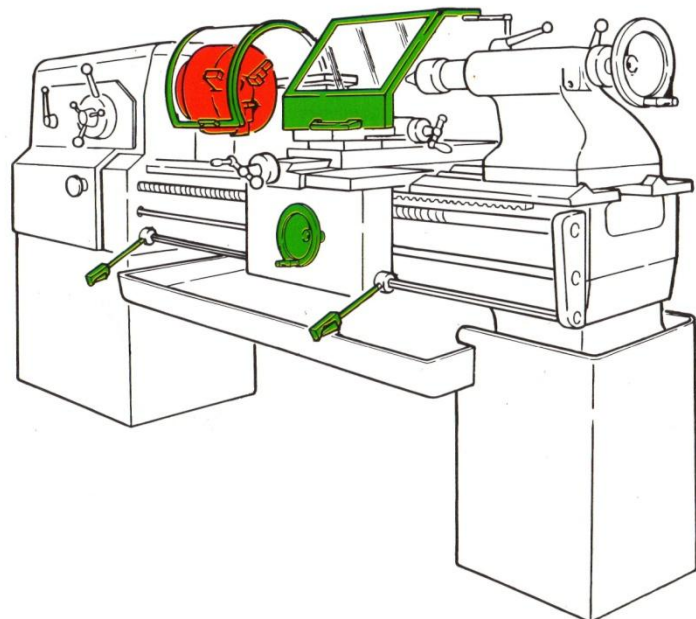
### AZIONI CORRETTIVE

- Riparo di dimensioni idonee, fissaggio sulla tavola con dispositivo di blocco motore all'apertura.(micro interruttore)
- Doppi interruttori.
- Svincolo automatico dei volantini durante l'uso degli avanzamenti automatici
- chiusi o protetti da carter.
- Freno elettro-magnetico.

### I LAVORATORI DEVONO ESSERE ISTRUITI IN MERITO A:

- Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, di ripari o di rimuovere gli stessi.
- Non effettuare lavori di manutenzione o di pulizia con organi in movimento.
- Necessità di usare attrezzi idonei per la rimozione di trucioli.
- Divieto di indossare indumenti che possono impigliarsi (per es. le maniche della tuta da lavoro deve essere chiusa da un elastico ai polsi) ne braccialetti, collane o altro.
- Uso di guanti se il pezzo presenta pericolo taglio o abrasioni.
- Uso appropriato della macchina.
- Effettuare le misure su macchina ferma

## Tornio



Il tornio lavora per asportazione di truciolo, si possono ottenere superfici cilindriche e coniche , fori, alesature , filettatura ecc.  
Il moto di lavoro (rotatorio) è posseduto dal pezzo e il moto di avanzamento dall'utensile.

### OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

- Proiezioni di trucioli e pezzo in rotazione
- Attrezzature di fissaggio pezzo
- Avviamenti accidentali.
- Impigliamento in volantini di manovra
- Contatti con organi di trasmissione.
- Movimento di inerzia mandrino

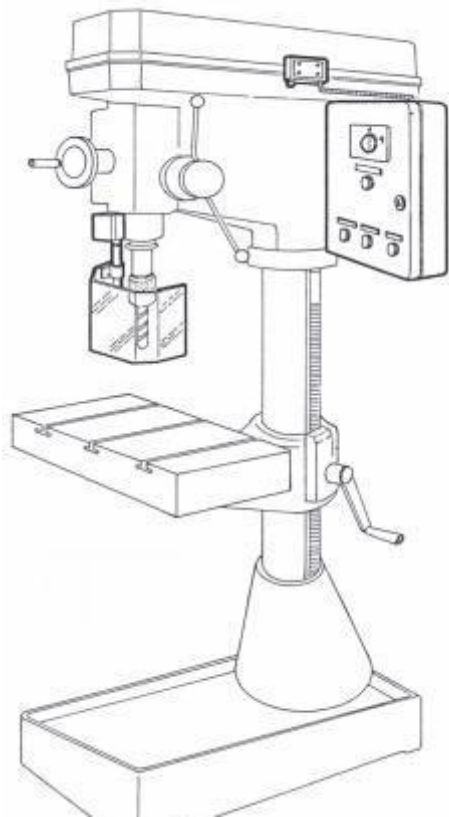
### AZIONI CORRETTIVE

- Riparo di dimensioni idonee, con dispositivo di blocco motore all'apertura.(micro interruttore)
- Senza particolari meccanici sporgenti
- Doppia manovra di azionamento per la leva di avvio
- Svincolo dei volantini durante l'uso degli avanzamenti automatici
- chiusi o protetti da carter.
- Freno elettro-magnetico.

### I LAVORATORI DEVONO ESSERE ISTRUITI IN MERITO A:

- Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, di ripari o di rimuovere gli stessi.
- Non effettuare lavori di manutenzione o di pulizia con organi in movimento.
- Necessità di usare attrezzi idonei per la rimozione di trucioli.
- Divieto di indossare indumenti che possono impigliarsi (per es. le maniche della tuta da lavoro deve essere chiusa da un elastico ai polsi) ne braccialetti, collane o altro.
- Uso di guanti se il pezzo presenta pericolo taglio o abrasioni.
- Uso appropriato della macchina.
- Effettuare le misure su macchina ferma

## Trapano



Il trapano a colonna lavora per asportazione di truciolo con utensile a taglienti multipli.

Il moto di lavoro (rotatorio) e il moto di avanzamento (assiale) sono posseduti dall'utensile.

### OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

- Proiezioni di trucioli
- Rotazione accidentale del pezzo
- Contatti con organi in rotazione

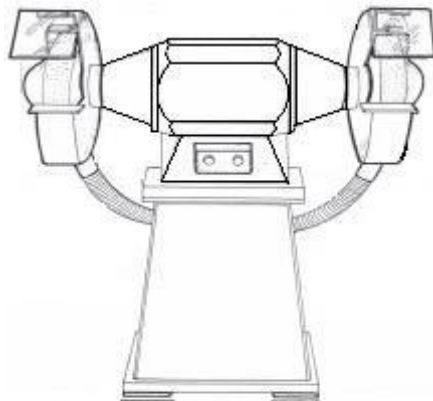
### AZIONI CORRETTIVE

- Riparo di dimensioni idonee, con dispositivo di blocco motore all'apertura.(micro interruttore)
- Attrezzatura di fissaggio rigida del pezzo
- Cambio di velocità a pulegge protetto da carter dotato di microinterruttore, che impedisca la rotazione quando aperto.

### I LAVORATORI DEVONO ESSERE ISTRUITI IN MERITO A:

- Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, di ripari o di rimuovere gli stessi.
- Non effettuare lavori di manutenzione o di pulizia con organi in movimento.
- Necessità di usare attrezzi idonei per la rimozione di trucioli.
- Divieto di indossare indumenti che possono impigliarsi (per es. le maniche della tuta da lavoro deve essere chiusa da un elastico ai polsi) ne braccialetti, collane o altro.
- Uso di guanti se il pezzo presenta pericolo taglio o abrasioni.
- Uso appropriato della macchina.
- Effettuare le misure su macchina ferma

## Molatrice



La molatrice fissa è utilizzata per effettuare sgrossature e sbavature di pezzi e per l'affilatura di utensili

### OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

- Stabilità
- Contatti accidentali con la mola
- Proiezione di materiali e polveri

### AZIONI CORRETTIVE

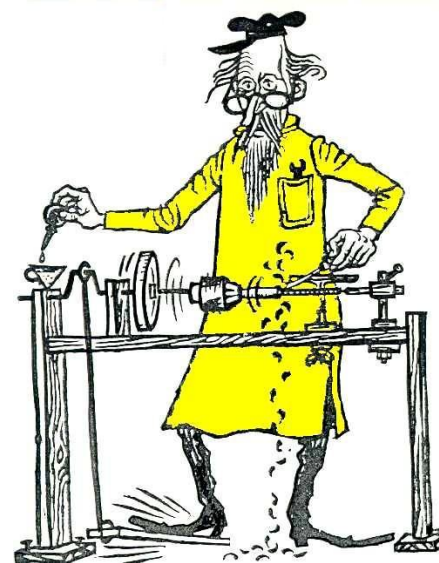
- Ben ancorata al pavimento su strutture antivibranti
- Cuffia metallica che circonda la mola per tutta la sua larghezza, lasciando scoperto solo il tratto utile per la lavorazione.
- Schermi paraschegge, trasparenti, infrangibili e regolabili. Se previsto uso intensivo appositi dispositivi di aspirazione.

### I LAVORATORI DEVONO ESSERE ISTRUITI IN MERITO A:

- Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, di ripari o di rimuovere gli stessi.
- Non effettuare lavori di manutenzione o di pulizia con organi in movimento.
- Divieto di indossare indumenti che possono impigliarsi (per es. le maniche della tuta da lavoro deve essere chiusa da un elastico ai polsi) ne braccialetti, collane o altro.
- Uso di guanti di protezione durante l'uso..
- Uso appropriato della macchina.
- Effettuare le misure su macchina ferma
- **Al montaggio della mola deve provvedere persona competente che verifichi l'integrità e l'età dell'abrasivo e il N° di giri massimo in relazione alla mola.**

# VADEMECUM SICUREZZA

PER GLI UTENTI DELL'OFFICINA 2



A cura degli alunni della classe IA omu  
A.S. 2012/13  
ISIS NEWTON VARESE