



IOS.18

FRESATRICE

La fresatrice viene impiegata per asportazione di truciolo con l'utilizzo di utensili rotanti a taglienti multipli, chiamati appunto frese. Sono concepite per lavorare superfici piane, cilindriche, coniche, elicoidali, scanalature e incavi. Il moto di lavoro dell'utensile è sempre un movimento di rotazione intorno al proprio asse, mentre il pezzo ha un moto di traslazione o di rotazione combinato.

FATTORI DI RISCHIO

- Urti e contatti con parti meccaniche in movimento (**ferite**)
- Proiezione di materiale (**lesioni al corpo**)
- Aerosol di fumi e vapori dovuti al liquido emulsionante (**contatto con vapori/fumi nocivi**)

PROCEDURA DI SICUREZZA

PRIMA DELL'UTILIZZO

- Assicurarci che l'utensile e il pezzo da lavorare siano saldamente fissati.
- Accertarsi che chiavi, utensili, mandrini e altri oggetti siano stati rimossi dalla tavola porta pezzo.
- Verificare che l'impianto dei fluidi lubrorefrigeranti funzioni alla pressione richiesta dalla lavorazione al fine di evitare surriscaldamenti e formazione di nebbie.
- Indossare indumenti che non possono impigliarsi durante la lavorazione (esempio tute o camici con maniche chiuse ai polsi).
- Indossare i Dispositivi di Protezione Individuali di seguito indicati.



DURANTE L'UTILIZZO

- Usare solamente utensili con le caratteristiche del costruttore.
- Dopo il montaggio dell'utensile effettuare una messa in moto di prova del mandrino.
- Mettere in posizione lo schermo in modo da intercettare le proiezioni di trucioli e/o liquidi.
- Avviare il motore e successivamente premere il pulsante di avvio.
- Avvicinare l'utensile al pezzo in lavorazione.
- Per rimuovere i trucioli dalla zona di lavoro utilizzare idonee attrezzature; non utilizzare l'aria compressa.
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o guasti: fermare la macchina e avvisare il Responsabile del laboratorio.

DOPO L'UTILIZZO

- Spegner la macchina e metterla in sicurezza.
- Svuotare la vasca di raccolta dei trucioli a macchina ferma e con idonee attrezzature.
- Rimettere le chiavi di fissaggio e gli attrezzi utilizzati negli appositi contenitori.
- Lasciare pulita (da trucioli, fluidi lubrorefrigeranti, ...) e in ordine la zona circostante la macchina.



<u>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</u>		
		
È obbligatorio indossare indumenti protettivi – M010	È obbligatorio indossare i guanti protettivi – M009	È obbligatorio indossare le protezioni degli occhi – M004
UNI EN 13034: 2009	Guanti per rischi meccanici UNI EN 388: 2019	Occhiali a mascherina con resistenza a liquidi UNI EN 166: 2004
		
È obbligatorio indossare la protezione delle vie respiratorie – M016	È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito – M003	È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza – M008
Facciale filtrante FFP2 UNI EN 149:2009	Protettori dell'udito – Cuffie UNI EN 352-1:2004	Calzature di sicurezza UNI EN ISO 20345:2012

<u>CONTROLLI PERIODICI</u>		
Riferimenti normativi	Tipo di controllo	Periodicità
Titolo III – D.lgs. 81/08	Controlli e manutenzione Art. 71 – D.lgs. 81/08	Come da istruzioni d'uso e libretto di manutenzione. Riportare i risultati dei controlli periodici in apposito registro.

<u>NOTE</u>	
Addestramento	Considerate le specifiche caratteristiche di tipo infortunistico risulta sempre indispensabile che il Responsabile delle Attività in Laboratorio effettui opportuno addestramento prima di abilitare nuove persone all'utilizzo della strumentazione. Riferimento normativo: art. 73 – D.lgs. 81/08
Misure specifiche di prevenzione dei rischi di incendio	<ul style="list-style-type: none"> - Pulire la macchina dai residui di lavorazione. - Nelle immediate adiacenze della zona di lavoro deve essere presente un estintore portatile. Verificare l'ubicazione degli estintori e l'identità degli Addetti alla Lotta Antincendio presenti nell'edificio prima di iniziare le attività. - Evitare l'accumulo in prossimità dell'attrezzatura di rifiuti, carta o altro materiale combustibile che potrebbe incendiarsi in modo accidentale. - Manipolazione e trasferimenti di sostanze infiammabili devono essere effettuati con cautela e lontano dalla macchina in funzione.