



Scopo della lavorazione

La ritorcitura consiste nell'unire assieme due o più fili, per mezzo di una torsione, attorno al loro asse longitudinale. Con tale operazione si conferisce al filato una resistenza maggiore alla trazione e all'abrasione, particolari effetti di colore e di mano.

Si possono distinguere due tipi di ritorcitura:

- ◇ ad anello, il filato viene raccolto in spole e ad ogni rotazione della spola corrisponde un giro di torsione sul filato;
- ◇ a doppia torsione, il filato subisce una doppia torsione per ogni giro di rotazione del fuso.



Descrizione della macchina

Il ritorcitoio ad anello è costituito dalle seguenti parti.

- ◇ Dispositivo di alimentazione: le rocche di binato o le rocche di unico con accoppiatura diretta, vengono disposte su una cantra posta superiormente alla macchina e vengono svolte con rotazioni. Per ogni filo vi è un regolatore di tensione simile a quello usato nella roccatura.
- ◇ Cilindrata di alimentazione: serve per trascinare il filato in alimentazione bloccando le torsioni di ritorcitura; è costituita da un albero metallico comandato dal motore in testata su cui poggiano dei rulli di pressione.
- ◇ Fuso: è simile a quello presente sul filatoio; la confezione è posta in rotazione e su di esso si incanna il filato guidato da un cursore (anellino) libero di ruotare attorno ad un anello; gli anellini possono essere di vari tipi a seconda della velocità e del titolo del filato in lavoro.



Alimentazione

Fuso

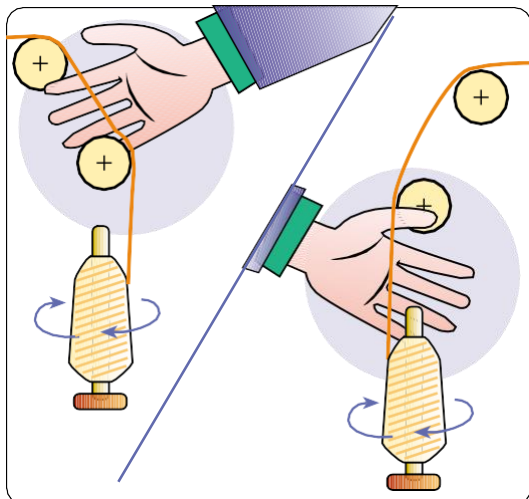


Rischi specifici della macchina

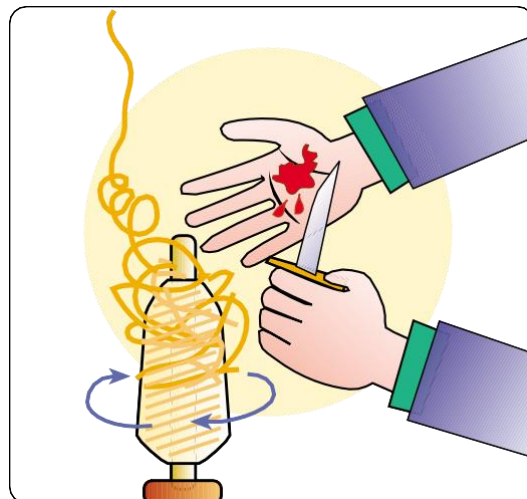
Per tali rischi si intendono quelli che possono manifestarsi per il mancato intervento dei ripari e dei dispositivi di sicurezza oppure per errori di manovra o per uso non corretto dei DPI.



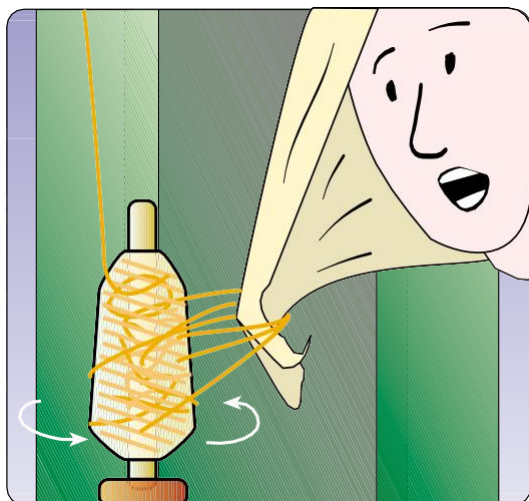
Rischi legati a pericoli di natura meccanica



Impigliamento e urto dovuti ai fusi in rotazione e ai cilindri di alimentazione.



Taglio dovuto all'utilizzo di coltelli per la rimozione delle rolle.



Impigliamento e trascinamento dei capelli negli organi mobili della macchina.



Altri rischi



Rumore



Polveri



Requisiti specifici di sicurezza

Si riportano di seguito i requisiti specifici di sicurezza appropriati per il torcitoio.



Requisiti legati a pericoli di natura meccanica

In base alle norme UNI EN ISO 11111 “Requisiti di sicurezza del macchinario tessile”, date le forze esigue in relazione ai rischi sopra citati, non sono necessari specifici dispositivi di sicurezza, ma risultano sufficienti le misure di prevenzione e protezione per la gestione del rischio residuo (consegna DPI, informazione e formazione dell’addetto).



Si fa presente che per tali macchine possono essere indicati altri e/o diversi requisiti di sicurezza e, pertanto, quanto riportato non è da intendersi né esaustivo né obbligatorio.



Principali norme comportamentali dei lavoratori

Il lavoratore deve porre la massima attenzione nell’utilizzo delle macchine soprattutto durante le operazioni particolari quali pulizia e manutenzione e attenendosi:



- ◇ alle istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti;
- ◇ alle indicazioni presenti nel manuale di uso e manutenzione della macchina.

In generale gli operatori devono operare secondo i seguenti criteri:



avere cura della macchina e delle attrezzature di lavoro



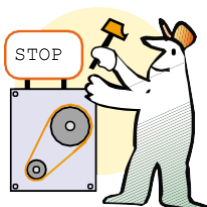
non apportare alle attrezzature modifiche di propria iniziativa



non rimuovere o modificare le protezioni o i dispositivi di sicurezza senza l’autorizzazione del preposto o del capo reparto



utilizzare e avere cura dei DPI messi a disposizione dal datore di lavoro



eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione solo a macchina ferma



segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato durante la propria attività



Principali casi di infortunio e malattia

Le note di seguito riportate non derivano da dati statistici, attualmente non disponibili, ma dalle esperienze raccolte presso le aziende del settore e fra gli addetti ai lavori.

L'infortunio più comune, se non si adottano appositi DPI per gli addetti con i capelli lunghi, sono dovuti all'impigliamento e trascinamento dei capelli negli organi mobili della macchina.

Risultano frequenti anche gli incidenti dovuti all'utilizzo di coltelli per la rimozione delle rolle.

Infine sono da menzionare le lesioni agli arti superiori dovuti all'impigliamento e trascinamento negli organi di trasmissione durante le operazioni di manutenzione ordinaria della macchina.

In presenza di protezioni fisse è opportuno che, quando queste vengano smontate, l'addetto apponga sul quadro di comando un apposito cartello "Attenzione macchina in manutenzione", per evitare l'avviamento della macchina da parte di altri addetti.