



Scopo della lavorazione

La garzatura vegetale, che viene realizzata su fibre animali pregiate (quali lana-cachemire, lana-angora, ecc.), conferisce al tessuto una **mano morbida e vellutata**, nonché migliori **proprietà di isolamento termico**, sollevando le fibre dei filati di trama e ordito.

Questa lavorazione viene realizzata su tessuti delicati che verrebbero indeboliti dall'azione troppo energica del garzo con punte metalliche.



Descrizione della macchina

Nel garzo vegetale il tessuto passa attraverso un **cilindro tenditore** e un **centrapezza** per poi arrivare a dei **cilindri ballerini** che servono per premerlo o allontanarlo dal **tamburo** (o botte). Questo è costituito da un cilindro di diametro che può variare da 1 metro a 1,5 metri su cui sono fissati dei **listelli** (vedi figura 2), lunghi circa 20 cm, che contengono i **cardi vegetali**. I listelli sono inclinati rispetto all'asse del tamburo ed i cardì possono ruotare su se stessi, per realizzare una lavorazione più omogenea.

I cardì devono essere tenuti puliti, rimuovendo la peluria che vi si deposita. Per la loro pulizia vi sono due **spazzole** posizionate sotto il tamburo. La peluria così estratta viene eliminata da un aspiratore.

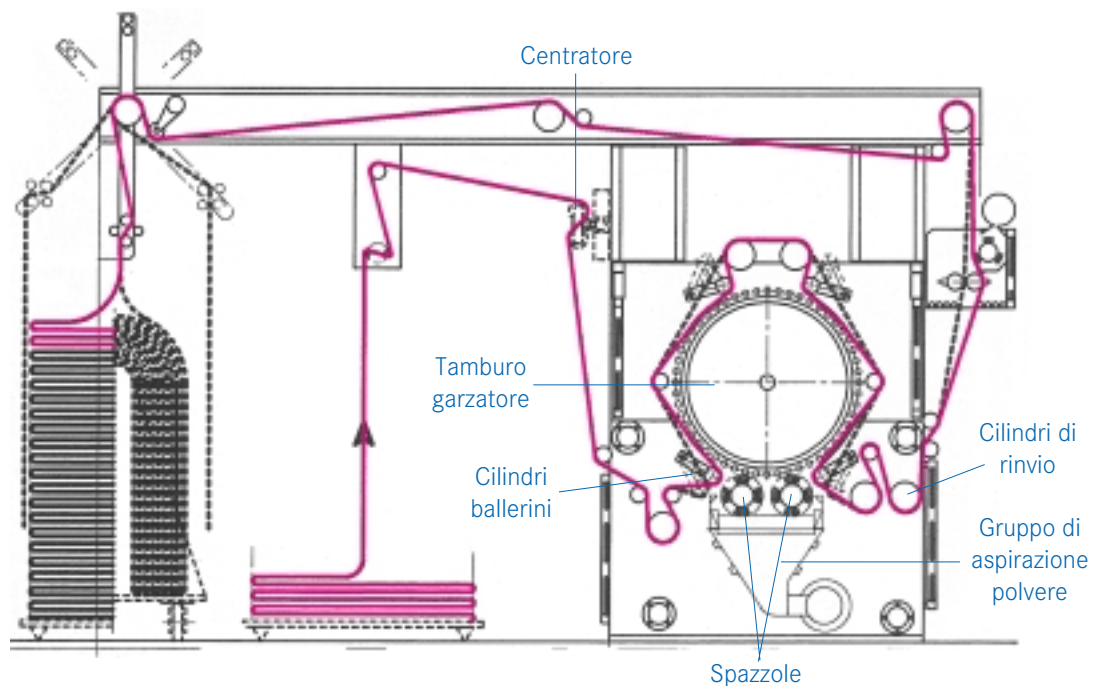


Figura 1 - Garzo vegetale



Figura 2 - Cardì montati sui listelli



Rischi specifici della macchina

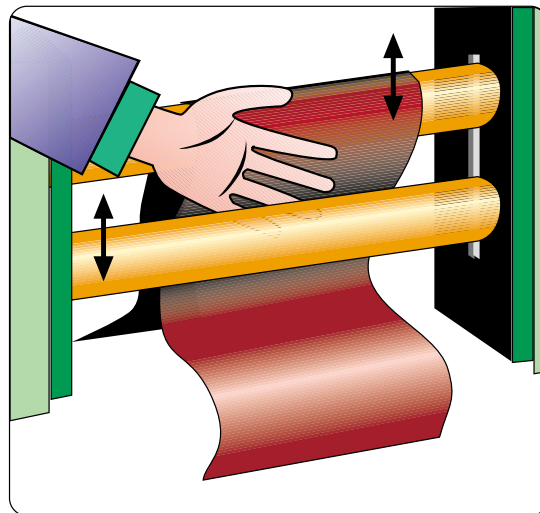
Per tali rischi si intendono quelli che possono manifestarsi per il mancato intervento dei ripari e dei dispositivi di sicurezza oppure per errori di manovra.



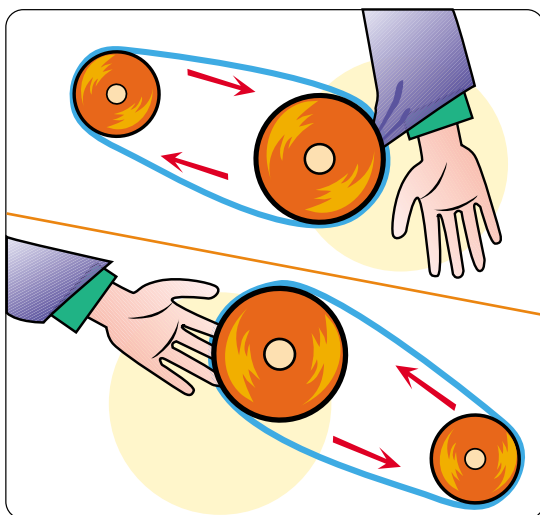
Rischi legati a pericoli di natura meccanica



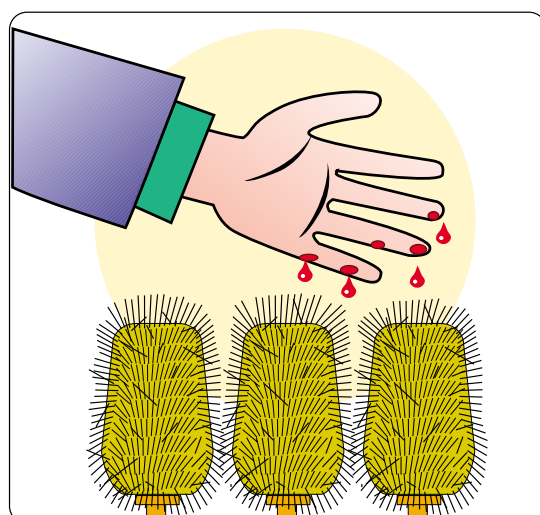
Impigliamento e trascinamento con il tamburo garzatore.



Trascinamento con i cilindri centrori.



Impigliamento e trascinamento con gli organi di trasmissione.



Ferite per contatto con i cardi.



Altri rischi



Polvere



Fuoco



Rumore



Requisiti specifici di sicurezza

Si riportano di seguito i requisiti di sicurezza specifici per i garzi.

- ◇ Devono essere previsti dei **ripari mobili interbloccati** con bloccaggio del riparo **sia nella parte anteriore che nella parte posteriore della macchina**, per impedire l'accesso ai cilindri operatori. Questi possono assumere la forma di schermi verticali a tutta altezza interbloccati con bloccaggio del riparo discendenti fino al pavimento.



Si fa presente che per tale macchina possono essere indicati altri requisiti di sicurezza e, pertanto, quanto riportato non è da intendersi assolutamente esaustivo.

La **spazzatura** può essere eseguita **con il riparo anteriore aperto** a condizione che:

- il **cilindro garzatore** possa essere **azionato** soltanto mediante un **dispositivo di comando per scostamenti limitati**;
- siano previste **passerelle** posizionate in modo **conforme ai requisiti ergonomici**.



Principali norme comportamentali dei lavoratori

Il garzatore deve porre la massima attenzione sia durante le normali operazioni di lavoro che durante operazioni particolari quali il caricamento, la pulizia, la manutenzione ordinaria e straordinaria, attenendosi alle istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti e alle indicazioni presenti nel manuale d'uso e manutenzione della macchina.

Poiché la pulizia deve essere effettuata con il riparo anteriore aperto, devono essere adottati accorgimenti particolari come quelli descritti in Requisiti specifici di sicurezza.

Inoltre il garzatore deve operare secondo i seguenti criteri:



avere **cura della macchina**



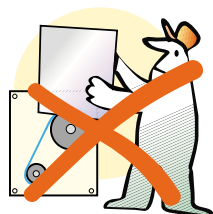
non apportare alla macchina **modifiche** di propria iniziativa



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



utilizzare i dispositivi di protezione individuali previsti nella valutazione dei rischi



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



porre particolare **attenzione durante la verifica dello stato di usura dei card**, per evitare ferite

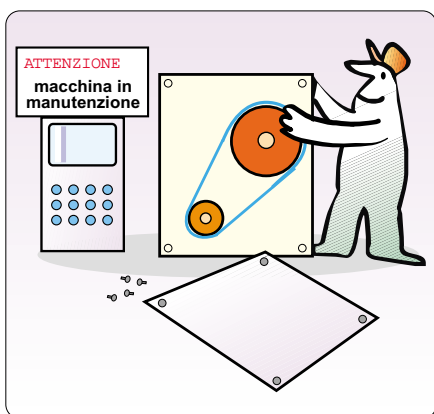


Principali casi di infortunio

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.

Gi **infortuni** ricorrenti sono il **trascinamento fra tessuto e cilindro di trascinamento** posto nella parte posteriore o fra tessuto e cilindro rugoso posto nella parte anteriore della macchina, di solito in basso, o negli organi di trasmissione del moto ai vari organi lavoratori.

Il maggior numero di **lesioni agli arti superiori per trascinamento o impigliamento negli organi di trasmissione** avviene durante le operazioni di **manutenzione ordinaria** della macchina, quali per esempio la sostituzione delle cinghie o delle pulegge.



In presenza di protezioni fisse è opportuno che, quando queste protezioni vengono smontate, l'addetto ponga sul quadro di comando della macchina un cartello con la dicitura "ATTENZIONE MACCHINA IN MANUTENZIONE", per evitare l'avviamento della macchina da parte di altri addetti.