



Scopo della lavorazione

Lavorazione che si effettua sia ad umido che a secco, sollevando le fibre dei filati di ordito e di trama con garzi dotati di punte metalliche, per conferire al tessuto:

- **aspetto lanoso e vellutato;**
- **morbidezza e sofficià;**
- **superficie pelosa**, che nasconde l'intreccio del tessuto ed aumenta la quantità d'aria inglobata nel tessuto;
- migliori **proprietà di isolamento termico** del tessuto.



Tecnologia della lavorazione

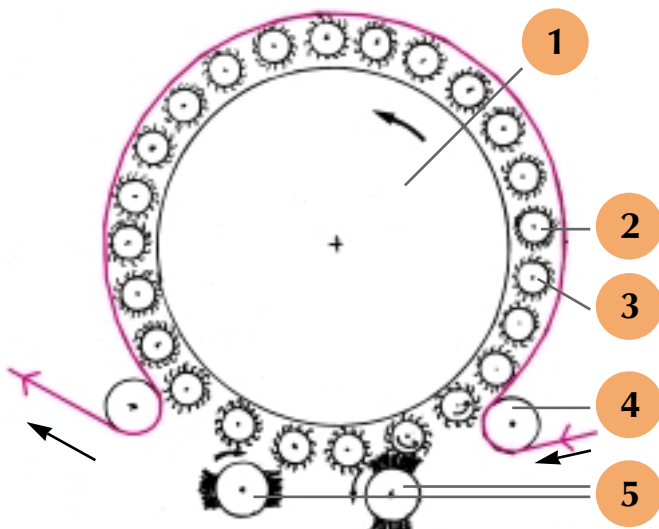


Fig. A - Garzo metallico

Il garzo è costituito da un **grande tamburo cilindrico** detto botte (vedi figura A, punto 1) posto su robuste fiancate e contornato da **cilindri garzatori** (da 24 a 36)

tubi in acciaio ricoperti con guarnizioni metalliche a punte elastiche, di diversa finezza e fittezza in base al tipo di tessuto e alla garzatura desiderata. I cilindri garzatori sono mossi da cinghie trapezoidali ad anello a tensione costante, per garantire uniformità di potenza e una garzatura omogenea, lieve e superficiale o energica e profonda

di due tipi: **cilindro a "pelo"** (fig. A, 2) e a **"contropelo"** (fig. A, 3), normalmente alternati tra loro oppure un cilindro a pelo e 2 o 3 a contropelo. Quelli a pelo lavorano energicamente in superficie parallelizzando le fibre con punte rivolte nel senso della rotazione della botte e dell'avanzamento della tela, gli altri invece agiscono in senso contrario e in profondità, portando disordinatamente in superficie le fibre. Entrambe le serie girano in senso contrario alla botte con velocità indipendenti tra loro e variabili con appositi gruppi variatori.

- *Riducendo velocità ai cilindri a pelo si ha maggiore garzatura per effetto della direzione delle punte rispetto alla rotazione della botte. Mentre quelli a contropelo per raggiungere il punto di garzatura dovranno girare più velocemente, per annullare la velocità della botte che ruota in senso contrario all'inclinazione delle loro punte.*

Il **grado di garzatura** dipende da: **tipo di guarnizioni** e **velocità dei cilindri garzatori** e **del tessuto**.

La **velocità di avanzamento del tessuto** è regolata da una serie di cilindri trasportatori e da un **cilindro rugoso** (fig. A, 4) che impedisce lo slittamento del tessuto e che variando velocità rispetto ai trasportatori, può agire da freno o da alimentatore di questo nel punto di contatto con la botte. Su due **cilindri** rotanti in opposizione fra loro (fig. A, 5), due placche per cilindro munite di **punte di acciaio flessibile**, chiamate “**spazzole**”, sfiorano i cilindri a pelo e contropelo, nel punto in cui la botte non tocca il tessuto, affilandone le punte e ripulendole dei residui di fibre che una cassa aspirante, posta anch'essa sotto la botte, convoglia in appositi sacchi.

● La messa in perfetto piano di spazzole e cilindri è un'importante operazione che evita disomogeneità di sfregamento delle punte.

Le macchine attuali prevedono anche un **invertitore** per lavorare il dritto e il rovescio del tessuto e consentono la ripetizione del processo con “treni” di garzi in continuo.

Macchine per la garzatura sia sul dritto che sul rovescio (vedi figure B).

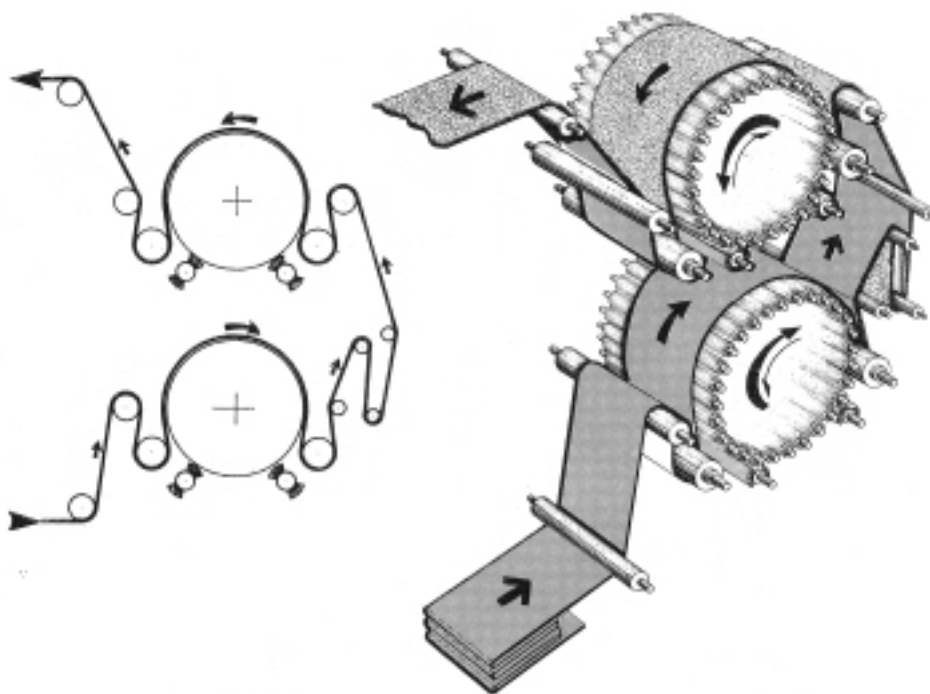


Fig. B - Garzo per dritto e rovescio

Impiegano due serie di gruppi garzanti completi: *in queste il tessuto viene lavorato dal primo gruppo sul rovescio e poi dal secondo, posto nella parte superiore che garza il dritto del tessuto. L'operazione va ripetuta fino al raggiungimento dell'effetto di pelo desiderato. Questa lavorazione può essere associata in continuo con una macchina per cimare.*

In base alle caratteristiche che il tessuto dovrà presentare, l'operazione di **garzatura** può avvenire:

● **a umido**, per un effetto molto pieno, pelo adagiato tutto nello stesso senso e ridotto calo in peso;

● **a secco**, per pelo molto confuso in superficie, più gonfio, con maggior calo in peso.

!!! I **garzi per maglieria** devono essere muniti all'ingresso di appositi gruppi allargatori.



Esecuzione della lavorazione

La garzatura è una delle più impegnative e difficili operazioni di rifinitura. Le molte regolazioni della macchina, da variare in relazione ai tipi di tessuto, sono affidate all'abilità ed esperienza del garzatore.

Il garzatore deve:

- **controllare l'idoneità delle pezze**, con particolare riferimento alla tensione delle cimose;
- **effettuare una cucitura testa-coda** fra più pezze quando queste debbano subire più passaggi;
- **“fare passeggiare” il tessuto** su tutta l'altezza di lavoro della macchina, cioè spostare le pezze da una parte all'altra della botte, evitando prolungate lavorazioni del tessuto nella stessa posizione che provocherebbero una diversa usura delle guarnizioni e difetti sul tessuto.
Questo accorgimento di lavorazione viene solitamente gestito e regolato automaticamente da apposite apparecchiature
- **controllare manualmente e visivamente i risultati raggiunti** in relazione al campione di riferimento, in particolare lunghezza, fittezza e uniformità del pelo, resistenza del tessuto sia ai lati della pezza sia al centro.



Difettosità più ricorrenti

- **Resistenza insufficiente** del tessuto ai lati della pezza, in prossimità delle cimose.
- **Differenza** di garzatura (quantità di pelo) fra **centro pezza e cimose**.
- **Differenza** di garzatura fra le **due estremità** della pezza.
- **Barrature** di pelo dovute ad una non uniforme tensione delle pezze durante la lavorazione.
- **Mancata rispondenza** al campione di riferimento del tessuto garzato.
- **Rigature** nel senso dell'ordito, per fili tesi o lenti che accentuano differenza di colore fra ordito e trama.
- **Riduzione** altezza tessuto, per garzatura “aggressiva” e/o eccessiva tensione del tessuto sulla botte.
- **Incrocatura** di pelo, per tessuto affaldato in garzatura a molle. È necessario sbagnare e rigarzare.



Gestione del lavoro

Al termine del lavoro o in caso di sosta prolungata, il garzatore deve:

- **incorsare** la macchina con un telo neutro;
- **rimuovere** con aspiratori ed aria compressa la peluria prodotta durante la lavorazione;
- **pulire** in particolare la spazzola ed i cilindri garzatori.