



## Scopo della lavorazione

Nel carbonizzo in pezza la **fibra lanosa** viene trattata in **ambiente acido per bruciare le parti vegetali** (pagliuzze, lappole, cagnole, ecc.) ancora presenti.

Questa operazione, che **si effettua su tessuti in pura lana o con piccola percentuale di fibre sintetiche**, incide sulle fibre anche se la concentrazione dell'acido è tale da alterare solo minimamente la struttura della lana e la resistenza del tessuto.



## Tecnologia della lavorazione

Questa lavorazione può avvenire per fasi continue o discontinue, ogni ciclo di lavoro tratta un **certo numero di pezze cucite in testa-coda** fra loro e distese **in largo**.

Le **fasi** del carbonizzo sono:

### A. Acidificazione

**Impregnazione** delle pezze in bagno (vedi figura A, punto 1) composto da acido solforico diluito in acqua a 30/50 gr litro (3°/5° Be, gradi Baumè) ed **idroestrazione** con i cilindri spremitori (fig. A, 2).

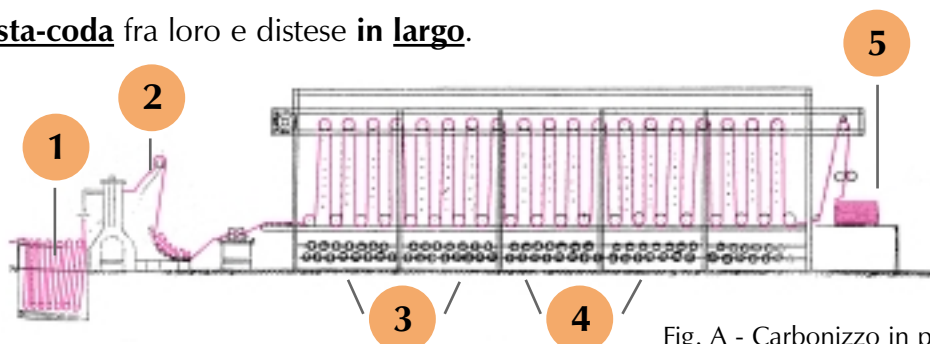


Fig. A - Carbonizzo in pezza

### B. Preasciugatura – Carbonizzo

Le pezze vanno inserite **in continuo** nella macchina che consiste di due o più **camere** (fig. A, 3),  
 la prima, **di asciugamento**, ha temperatura crescente da 50° a 90° C.

la seconda, detta **di carbonizzazione** (fig. A, 4), può raggiungere i 100/110° C in relazione a:  
 pesantezza della stoffa, velocità del passaggio, entità delle parti vegetali da carbonizzare.

*Il processo di carbonizzazione avviene quindi in due momenti successivi, nel primo dei quali la pezza si asciuga e l'acido solforico si concentra; nel secondo momento, a temperatura più alta, l'acido agisce sulle parti vegetali carbonizzandole.*

Alla fine del processo il tessuto viene **affaldato** (fig. A, 5).

### A. Battitura a secco

Questa operazione, che elimina gran parte dei residui carboniosi, può essere effettuata:

- in un **normale follone a secco**, con il tessuto asciutto **in corda**;
- con una macchina a secco, lavorando però il **tessuto in largo** (vedi figura B), soluzione che viene adottata nel carbonizzo in continuo.

### A. Neutralizzazione o disacidatura

La pezza uscita dal carbonizzo e dalla battitura presenta ancora tutta l'acidificazione somministrata. L'acido solforico utilizzato è nocivo per tutte le

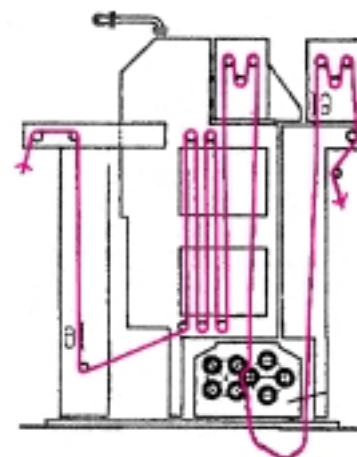


Fig. B- Battitura a secco in continuo

lavorazioni successive ma anche per l'integrità della parte lanosa; è necessaria quindi una operazione di disacidatura da eseguire subito dopo la battitura.

La disacidatura è un processo in continuo in cui la pezza di tessuto, in largo, passa prima in una **vasca d'acqua**, poi in una **vasca con acetato di sodio** che neutralizza chimicamente gran parte dell'acido, infine in una **vasca** nella quale circola con violenza dell'**acqua pulita**.

Il tessuto passa quindi attraverso dei **cilindri spremitori** e poi viene poi **affaldato** ancora umido su un pianale e **coperto con telo impermeabile**, pronto per le successive operazioni di follatura e tintoria.



## Esecuzione della lavorazione

Il carbonizzatore deve:

- **presentare i bancali** delle pezze da trattare **all'ingresso** della macchina di carbonizzo.
- **Controllare**, sugli appositi dispositivi di controllo la **regolarità** dei principali **parametri di processo**, quali:
  - concentrazione del bagno di acidificazione tasso di spremitura;
  - temperatura e velocità di passaggio.
- **Assicurarsi** personalmente, in base alla propria esperienza, della **resistenza** uniforme **del tessuto** e dell'**uniformità** del **colore** della lana.
- **Coprire**, al termine della lavorazione, il **tessuto affaldato** con un telo impermeabile, per evitare asciugature parziali e risposte disomogenee ai trattamenti successivi.



## Difettosità più ricorrenti

*Un'errata carbonizzazione può causare inconvenienti e difetti difficilmente recuperabili specialmente per le pezze che proseguiranno nel processo di tintoria, dato che maggiore o minore presenza di acido comportano una diversa risposta delle fibre al colorante, rivelando così anomalie di trattamento.*

Il carbonizzatore deve sempre prestare la massima attenzione nella lavorazione, evitando in particolare:

- **disuguale impregnazione** delle pezze nel bagno acido;
- **sosta eccessiva delle pezze acidate** in attesa del turno di lavoro o asciugature disomogenee;
- **colpo di calore** o **esposizione prolungata al sole** delle pezze acidate;
- **spremitura irregolare**, che può portare al difetto di centrocimossa (mancanza di uniformità fra la zona centrale della pezza e le zone laterali, in prossimità delle cimosse).



## Gestione del lavoro

- !!! Per la pericolosità del processo, dovuta all'acido solforico, il carbonizzatore deve porre la massima attenzione alla propria **incolumità** e lavare subito abbondantemente con acqua corrente eventuali ustioni dovute ad acido o vapori.