



Scopo dell'operazione

La **sfasciatura del rubano o cilindra** è l'operazione necessaria per **rimuovere il materiale** che ha provocato la **fasciatura del rubano o cilindra**. Tale materiale in ingresso della carda si viene ad avvolgere intorno al cilindro rubano, e non raggiunge quindi il gran tamburo e i cilindri lavoratori. Le **cause** di tale fasciatura possono essere molteplici, e vanno da un **cattivo funzionamento della macchina** a un **eccesso di oleanti e antistatici** dati alla mista in preparazione, oppure dipendono dal tipo di **materiale in lavorazione** o da eventuali **errori di pesata del caricatore**.

Generalmente questo tipo di fasciatura avviene all'avantreno dove operano guarnizioni rigide a dente di sega, ma non è raro che tale inconveniente si manifesti anche alle carde traverse. Quando si verifica questo **inconveniente** è opportuno **fermare immediatamente la macchina** e procedere come di seguito descritto.



Operazioni preliminari

Per comodità di esposizione le operazioni preliminari vengono suddivise nel punto A) e nel punto B).

- A) Con la **macchina ferma**, prima di effettuare qualsiasi operazione bisogna **rimuovere le protezioni laterali** dell'assortimento (reti, pannelli o carter che siano) e, in seguito, procedere alla **rimozione del coperchio o cuffia** della macchina che protegge il cilindro rubano. A questo punto, in funzione del tipo di assortimento e del rubano dove è avvenuta la fasciatura, si dovrà procedere allo **smontaggio della teletta di ingresso** del velo oppure degli **ingollini** che sono posizionati subito prima di tale cilindro.
- B) In seguito si dovranno **smontare le trasmissioni** (di solito sono ingranaggi) che portano il moto al cilindro rubano e a questo punto siamo pronti per effettuare l'operazione di sfasciatura vera e propria.



Descrizione dell'operazione

Premesso che tale operazione deve essere effettuata sotto il **diretto controllo del capo Filatura** da almeno due operatori (eventualmente il Capo filatura più un altro), partendo dalla situazione descritta in Operazioni Preliminari (punti A e B), l'operatore dovrà cercare di **tagliare o intaccare con un taglierino** oppure con altro strumento, la **rolla di materiale** che si è venuto ad avvolgere intorno al cilindro rubano (figura 1). In seguito, facendo muovere manualmente il rubano da un altro operatore, con l'ausilio di leve e volantini posizionati sull'asse del cilindro stesso, l'operatore dovrà procedere alla **rimozione della fasciatura**, cercando di afferrare la stessa da un capo e, sfruttando il movimento del cilindro fatto ruotare dall'altro operatore, cercare di **trascinarla al di fuori della carda** utilizzando anche i **ganci** o il **cardino** che sono gli strumenti in dotazione all'operatore incaricato di questa operazione.

Qualora la **fasciatura** da rimuovere sia di **piccola entità**, l'operatore, senza intaccarla con il taglierino e senza afferrarla per un capo, potrà tentare **direttamente** di rimuoverla con il **cardino** mentre l'altro operatore ruota manualmente il rubano (figura 2).



Figura 1 - Ruotatura a mano del rubano e taglio della rolla con taglierino



Figura 2 - Ruotatura a mano del rubano e pulitura con spazzola

Una volta terminato di rimuovere la fasciatura l'operatore può procedere al **rimontaggio delle trasmissioni** e alla **chiusura delle protezioni**, per poi **riavviare l'assortimento**.

Si ricorda che per completare la rimozione delle impurità l'operatore, agendo a macchina ferma, può usufruire anche dell'**aria compressa**, rispettando quanto descritto nella scheda relativa alla **soffiatura** (scheda n. 12, "Pulitura con aria compressa").

Insieme a questa operazione viene fatta anche quella di **pulitura dei cilindri ingollini a macchina ferma** (figura 3).



Figura 3 - Pulitura con spazzola dei cilindri ingollini a macchina ferma



Altre metodiche operative

Premesso che la **suddetta procedura** deve essere **comunque seguita**, qualora la **fasciatura** del rubano risultasse **molto consistente** e la sua eliminazione non fosse possibile operando come precedentemente illustrato, è possibile effettuare la **sfasciatura del rubano mediante l'ausilio della pulsantiera mobile** che comanda la **macchina a velocità ridotta** a condizione che l'operazione venga effettuata **solo da un operatore** e che si operi secondo la seguente procedura.

Dopo avere effettuato la **procedura** descritta nel **punto A)** delle **operazioni preliminari**, l'operatore addetto, utilizzando la pulsantiera che comanda la macchina a velocità ridotta, dovrà **effettuare con la macchina ferma il taglio della fasciatura** presente sul cilindro rubano. In seguito **con una mano** dovrà **trattenere un lembo della fasciatura tagliata** (eventualmente agganciandolo con il cardino oppure con un gancio), e **con l'altra mano** dovrà **azionare la pulsantiera** che muove la **macchina a velocità ridotta** in modo da far ruotare lentamente il rubano e svolgere la fasciatura (figura 4).



Figura 4 - Taglio e rimozione fasciatura muovendo la macchina con la pulsantiera

Anche in questo caso l'operatore può **completare la pulizia** del cilindro rubano soffiandolo con la **canna dell'aria**, a patto che la soffiatura venga effettuata quando tutto l'assortimento è fermo. È pertanto tassativamente vietato soffiare mentre la macchina è in movimento anche se l'operatore addetto opera con l'ausilio della pulsantiera mobile che muove la macchina a velocità ridotta.



Rischi per l'operatore

- Anche se l'operazione viene eseguita correttamente con l'ausilio della pulsantiera mobile, esiste comunque il rischio relativo al **contatto accidentale delle mani** dell'operatore con gli organi in movimento (sia trasmissioni che organi lavoratori).
- C'è il pericolo di **inalazioni di polveri** derivanti dal materiale rimosso (anche per mezzo della soffiatura).
- Rischio di **proiezione di polvere** o **impurità negli occhi** dell'operatore (anche per mezzo della soffiatura).
- Occorre valutare il rischio generale di **impigliamento degli abiti negli organi in movimento** dell'assortimento quando si opera con la pulsantiera.
- Esiste la possibilità, pur operando a macchina ferma, di **ferimenti alle mani e alle dita** dato che si deve andare ad operare su cilindri che possono essere guarniti con **guarnizioni rigide a dente di sega** oppure **guarnizioni morbide**.
- Quando si effettua il movimento della macchina con la pulsantiera mobile, esiste la possibilità che **le mani e gli arti superiori** dell'operatore rimangano **incastrati** nello spazio presente fra il cilindro rubano e il gran tamburo dell'assortimento.



D.P.I. Dispositivi di protezione individuale consigliati

L'operatore deve indossare i seguenti indumenti e dispositivi di protezione individuali:

- **pantaloni ed eventuale giacca con gambuli e maniche attillate** al fine di ridurre il pericolo di presa degli organi in movimento;
- **scarpe antinfortunistiche**;
- **occhiali** per la protezione degli occhi in caso di soffiatura;
- **guanti resistenti alle sollecitazioni di natura meccanica** (in particolare abrasione, taglio, strappo e perforazione) con grado minimo di **protezione 4** per ciascuna voce;
- **maschera antipolvere** con **marcatura CE** e **sigla P2** per la protezione delle vie respiratorie in caso di soffiatura.



Nota: si fa presente che i DPI da utilizzare sono comunque quelli che il datore di lavoro ha individuato in base alle particolari esigenze emerse dalla valutazione dei rischi.



Strumenti utilizzati durante l'operazione

Gli strumenti utilizzati sono la **leva** o **volantino** che servono per muovere il cilindro rubano a mano. Inoltre nell'operazione può venire utilizzato il **trincetto**, i **ganci** o il **cardino** per rimuovere le fasciature. Eventualmente può essere usata la **canna dell'aria** come descritto nella scheda specifica relativa alla **soffiatura** (scheda n. 12, Pulitura con aria compressa).



Principali norme comportamentali dei lavoratori

- L'operatore deve prestare **attenzione** durante l'operazione sia che la stessa venga fatta con la **macchina in movimento** mediante l'uso della **pulsantiera mobile**, sia che venga fatta secondo le modalità previste operando con la **macchina ferma**.
- L'operatore deve effettuare l'operazione attenendosi scrupolosamente a quanto riportato in questa scheda, cercando sempre e preventivamente di **rimuovere la fasciatura a macchina ferma** e **solo dopo** eventualmente **utilizzare la pulsantiera mobile** per la marcia della **macchina a velocità ridotta**.
- Durante questo tipo di operazione, qualora l'operatore debba **utilizzare** (anche se **non contemporaneamente** in quanto vietato) la **pulsantiera** e la **canna dell'aria**, **non** devono essere assolutamente soffiati o prese in considerazione eventuali **fasciature** presenti sul **gran tamburo** della carda oppure sui **cilindri lavoratori e spogliatori**.
- Qualora si operi con l'ausilio della **pulsantiera mobile** che muove la macchina a **velocità ridotta**, l'operatore dovrà stare molto attento a **non toccare per nessuna ragione il gran tamburo o i cilindri lavoratori e spogliatori** della carda quando gli stessi sono in movimento.
- Mentre la **macchina è in movimento** è comunque **tassativamente vietato utilizzare aria compressa** su qualunque organo lavoratore e spogliatore (rubano compreso), anche se l'operatore addetto opera con l'ausilio della pulsantiera mobile che muove la macchina a velocità ridotta.
- In caso l'addetto si accorga di qualsiasi **funzionamento anomalo o pericolo** deve **immediatamente fermare la macchina e avvertire il capo filatura** per le opportune misure e cautele da intraprendere.



Principali casi di infortunio

Gli infortuni avvenuti in questa fase della lavorazione sono stati purtroppo molto gravi e hanno comportato **perdita degli arti superiori** degli addetti con **prognosi molto lunghe**.

Fra questi citiamo:

- **schiacciamento delle mani** dell'operatore fra **il cilindro rubano e il gran tamburo** dell'assortimento;
- **proiezione di polveri negli occhi** dell'operatore in caso di soffiatura;
- **escoriazioni alle mani** in seguito a contatto con le **guarnizioni** della carda;
- utilizzando la pulsantiera che muove la macchina a velocità ridotta, **amputazioni di dita o della mano** in seguito al contatto con le **guarnizioni rigide** del gran tamburo o del rubano;
- **amputazione degli arti superiori** a causa del **trascinamento della canna dell'aria** da parte degli **organi lavoratori dell'assortimento** (principalmente il gran tamburo);
- **contatto con gli organi di trasmissione parzialmente scoperti**.