

OVERVIEW

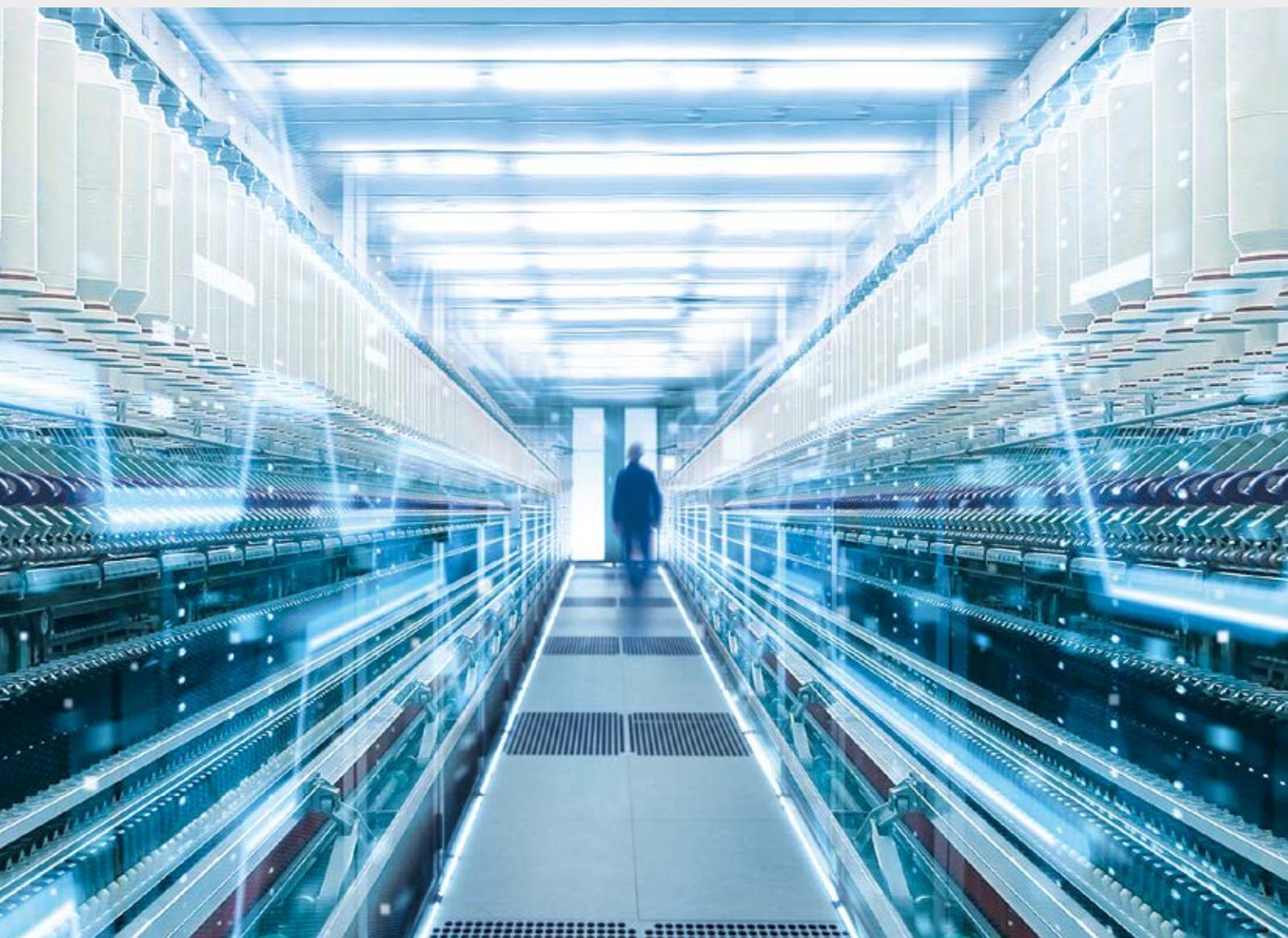


GALILEO
PRODUCT RANGE



Marzoli

Linea completa di macchine,
componenti e soluzioni digitali
per la migliore performance
nel processo di filatura



UN UNICO PARTNER PER UNA FILATURA TOTALMENTE AUTOMATIZZATA E DIGITALIZZATA

Marzoli, uno dei più rinomati brand del settore tessile, è un produttore europeo della linea completa di macchine per l'apertura, la preparazione e la filatura di fibre a taglio corto. Dalla balla di cotone fino al filatoio, Marzoli offre le più avanzate tecnologie per una filatura totalmente automatizzata.

Attraverso la sua rete di vendita globale, la sua esperienza con ogni tipologia di fibra e applicazione, e la sua competenza sull'intero processo, Marzoli rappresenta un partner affidabile e competente.

Attraverso la sua esperienza, il suo know-how e la sua dedizione, fornisce ai propri consumatori:

- Soluzioni di filatura innovative attraverso un'attenta attività di Textile Engineering. Marzoli assiste i propri clienti dallo studio del piano di filatura, attraverso l'approvvigionamento, l'installazione e l'avviamento, fino alla manutenzione dell'impianto chiavi in mano, che può comprendere sia macchine Marzoli che di altri fornitori. Il consumatore può quindi affidarsi alla competenza e alla capacità di un partner unico, responsabile della qualità e della produttività dell'intera filatura.
- The advantages of smart spinning. No matter what the brand(s) of the machinery is, Marzoli can install its software platforms, YarNet and MRM, its hardware applications for gathering data on waste percentages and its composition, quality values, productivity indexes and other kpi data to let the customer build on the potential of Industry 4.0, optimize the entire spinning process through well-informed decisions and reach the highest performance in production operations.

PIÙ DI
160 ■ ANNI DI
SUCCESSO

OLTRE
70 ■ PAESI CON
CLIENTI ATTIVI



OPENING SECTION

- Apritoi e pulitori
- Miscelatori
- Carda



COMBING SECTION

- Stiratoi
- Stiroriunitore
- Pettinatrice
- Trasporto telette



SPINNING SECTION

- Banco a fusi
- Filatoio
- Sistemi di trasporto

SEZIONE DI APERTURA PRELEVATORE B12

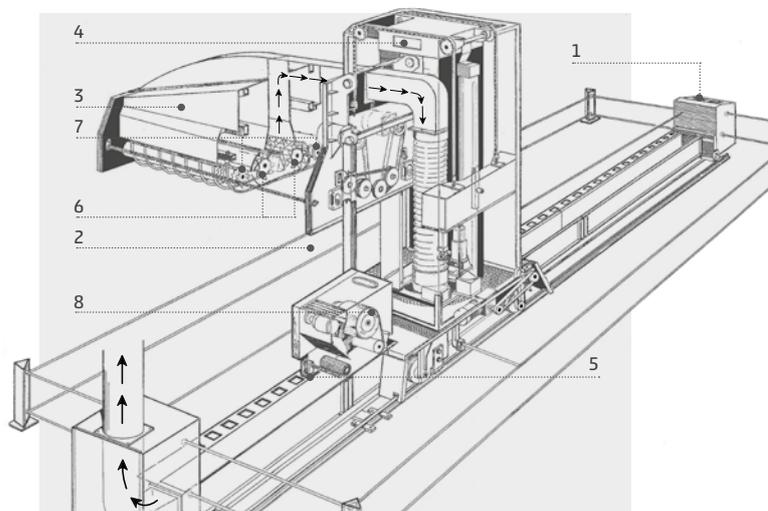
PUNTI CHIAVE

- APERTURA INTENSIVA DEL MATERIALE
- MINIMO STRESS E ARRICCIAMENTI DELLA FIBRA
- PRODUZIONE FINO A 1.600 KG/H
- PROGRAMMABILE PER 2 MISCHIE



Prelievo automatico del cotone con un'apertura efficace ma delicata della massa fibrosa grazie alle due aspe, ai due rulli convogliatori e alla gabbia di aspirazione a valle del processo.

La macchina può essere impostata per processare due mischie per alimentare due linee di batteria indipendenti. Il carro prelevatore segue il contorno delle balle e assicura un prelievo uniforme e costante fino a terra, non lasciando residui di materiale sul pavimento. Grazie al movimento verticale della griglia del carro prelevatore, il grado di penetrazione delle aspe nelle balle e conseguentemente il livello di produzione della macchina si regolano automaticamente in funzione della quantità di materiale nel miscelatore.



LEGENDA

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1 Pannello di controllo | 5 Condotto trasporto materiale |
| 2 Area deposito balle | 6 Aspe sfioccatrici |
| 3 Carro (1.700 o 2.250 mm) | 7 Rulli convogliatori |
| 4 Torre rotante | 8 Rullo avvolginastro |

B12

Materiale Processato

Cotone, fibre artificiali fino a 65 mm (2 1/2")

Alimentazione di n.1 linea

B12 (carro con larghezza di lavoro 1.700 mm): fino a 1.100 kg/h
B12 (carro con larghezza di lavoro 2.250 mm): fino a 1.600 kg/h

Alimentazione di n.2 linee

B12 (carro con larghezza di lavoro 1.700 mm): fino a 800 kg/h
B12 (carro con larghezza di lavoro 2.250 mm): fino a 1.100 kg/h

Livelli di produzione in funzione delle fibre processate

SEZIONE DI APERTURA PULITORE B390L

Rimozione efficace dello scarto più grosso grazie a due aspe e a due griglie indipendenti.

Il cotone viene processato con trattamento delicato, senza alterare la resistenza e l'elasticità della fibra.

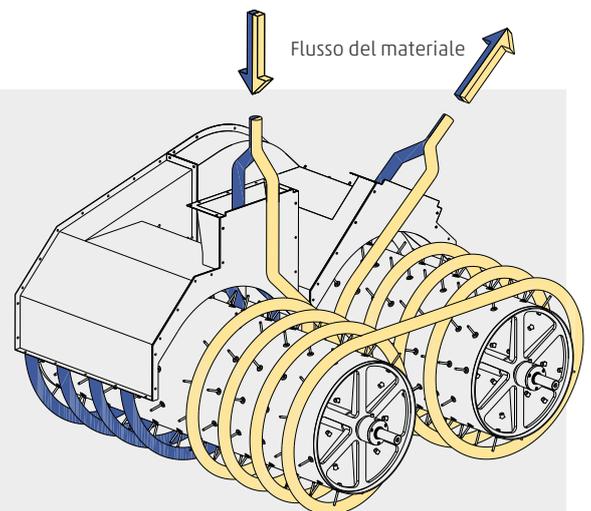
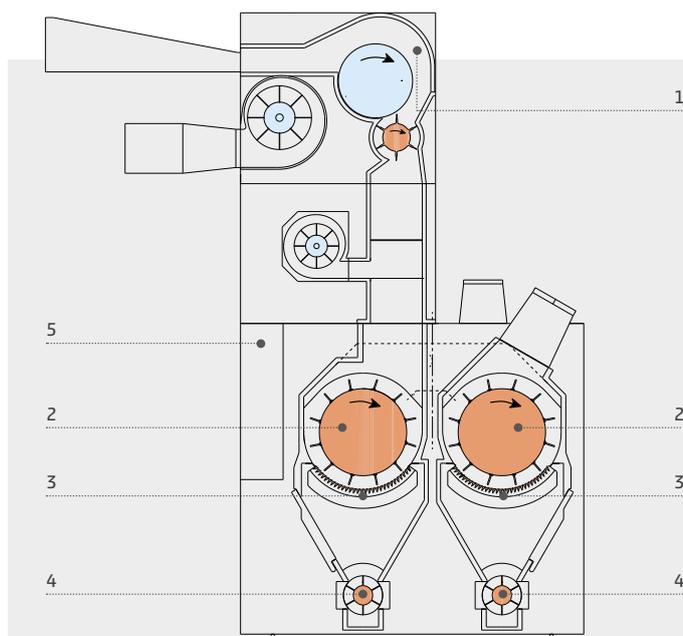
Il cotone è aspirato dalla gabbia B450L posizionata nella parte alta della macchina. I fiocchi colpiscono il cilindro perforato del B450L aspirato su entrambi i lati per garantire un'efficace depolverizzazione.

Attraverso un cilindro staccatore il materiale cade nel centro della prima aspa dove si divide in due flussi che vengono processati separatamente ed in successione dalle due metà delle due aspe. Ciascun flusso di materiale ruota quattro volte intorno alla prima semi-aspa e quattro volte intorno alla seconda semi-aspa.

Le griglie indipendenti posizionate sotto le aspe rimuovono lo scarto che cade nelle due tramogge. I due flussi di materiale si riuniscono al centro della seconda aspa e sono aspirati dal ventilatore a valle.

PUNTI CHIAVE

- ALTA PRODUZIONE
- EFFICACE RIMOZIONE DELLA POLVERE PULITORE B390L E DEL TRASH PESANTE



LEGENDA

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1 Gabbia d'aspirazione B450L | 4 Bocchette d'aspirazione |
| 2 Aspe | 5 Pannello di controllo |
| 3 Griglia regolabile | |

B390L

Materiale Processato

Cotone, scarti e mischie fino a 65 mm

Produzione fino a 1.600 kg/h in funzione delle fibre processate

SEZIONE DI APERTURA MISCELATORE B143L

PUNTI CHIAVE

- MISCELAZIONE OTTIMALE
- 4 O 8 CELLE DI MISCHIA



Quattro o otto celle di mischia con ulteriore mischia intima del materiale nel canale a mezzo aspirazione e livelli di produzione fino a 1.600 kg/h.

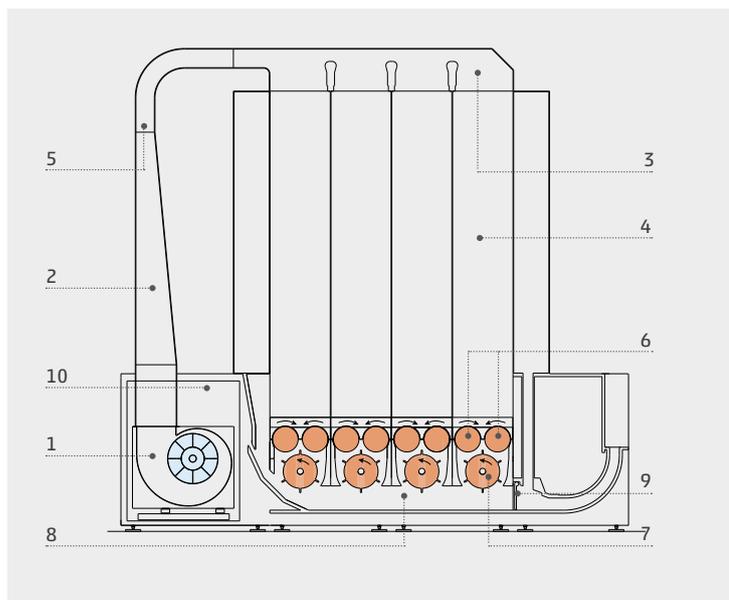
Il ventilatore integrato aspira il materiale dalla macchina a monte e lo deposita nelle celle di mischia.

Dopo essere stato compattato, il materiale all'interno di ciascuna cella viene aperto da un'aspa ed entra nel canale di mischia.

I fiocchi vengono mischiati ed aspirati dalla gabbia o dal ventilatore dell'apritoio posizionato a valle del processo.

LEGENDA

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 Motoventilatore B152 | 6 Cilindri di alimentazione |
| 2 Condotto di alimentazione | 7 Aspe |
| 3 Condotto di distribuzione | 8 Canale di miscelazione |
| 4 Celle di mischia | 9 Serranda |
| 5 Pressostato | 10 Pannello di controllo |



B143L

Materiale processato

Cotone, fibre artificiali e mischie fino a 65 mm

Produzione fino a 1.600 kg/h con 8 celle in funzione del materiale processat

SEZIONE DI APERTURA PULITORE B380L

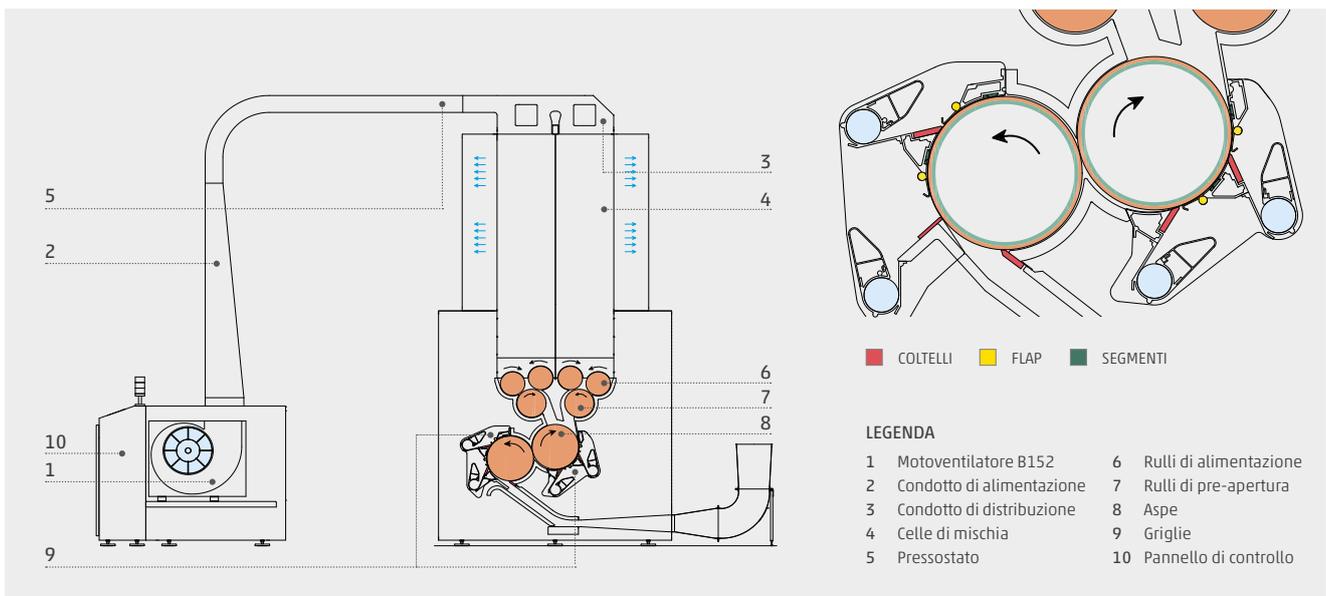
Le fibre vengono aspirate da un ventilatore che le trasporta alle celle di mischia poste nella parte alta della macchina. L'aria tecnologica esce dalle celle di mischia portando con sé polvere e micro-trash. Le fibre nelle celle di mischia vengono consegnate attraverso due rulli di pre-apertura alle aspe senza essere pinzate.

Un'azione di apertura progressiva viene effettuata da due aspe in serie e quattro settori cardanti con densità di punta progressiva. Ciascun settore cardante è seguito da un coltello regolabile con flap per assicurare una pulizia ottimale. Coltelli e flap sono registrabili individualmente così che si possa sempre raggiungere la miglior selezione della fibra.

Dopo essere stato aperto e pulito, il materiale viene aspirato dalla macchina a valle.

PUNTI CHIAVE

- APERTURA PROGRESSIVA E PULIZIA INTENSIVA
- ULTERIORE MISCELAZIONE DEL MATERIALE
- EFFICACE DEPOLVERIZZAZIONE
- PRODUZIONE FINO A 1.000 KG/H



B380L

Materiale processato

Cotone, fibre artificiali e mischie fino a 1.000 kg/h in funzione del materiale processato

SEZIONE DI APERTURA B13 & B23 PER MISCHIA INTIMA

PUNTI CHIAVE

- MISCHIA INTIMA A PERCENTUALI IMPOSTATE
- FINO A 5 COMPONENTI DI MISCHIA
- ALTA PRECISIONE DI MISCHIA: DISCREPANZA <1%
- PRODUZIONE FINO A 350 KG/H/B13



La combinazione di due o più caricatori a bilancia B13 e un tappeto B23 è la soluzione ideale per la mischia intima e precisa di fibre a percentuali predefinite. L'operatore attraverso il display inserisce i parametri di pesata in modo da raggiungere le percentuali di mischia desiderate; ciascuna B13 lavora fino a raggiungere il peso impostato. Una volta che tutte le B13 si sono fermate il materiale viene scaricato sul tappeto del B23 che poi porta ciascuno strato di materiale sotto la B13 successiva, si ferma e aspetta che le B13 scarichino di nuovo. Dopo l'ultima B13, gli strati di materiale sovrapposti vengono portati attraverso una tavola di pressione e un rullo pinzatore ad un'aspa; il materiale viene aperto e aspirato dalla macchina successiva.

Ciascuna B13 ha 3 possibili configurazioni:

- Con tappeto da 2 a 10 metri per caricamento manuale del materiale;

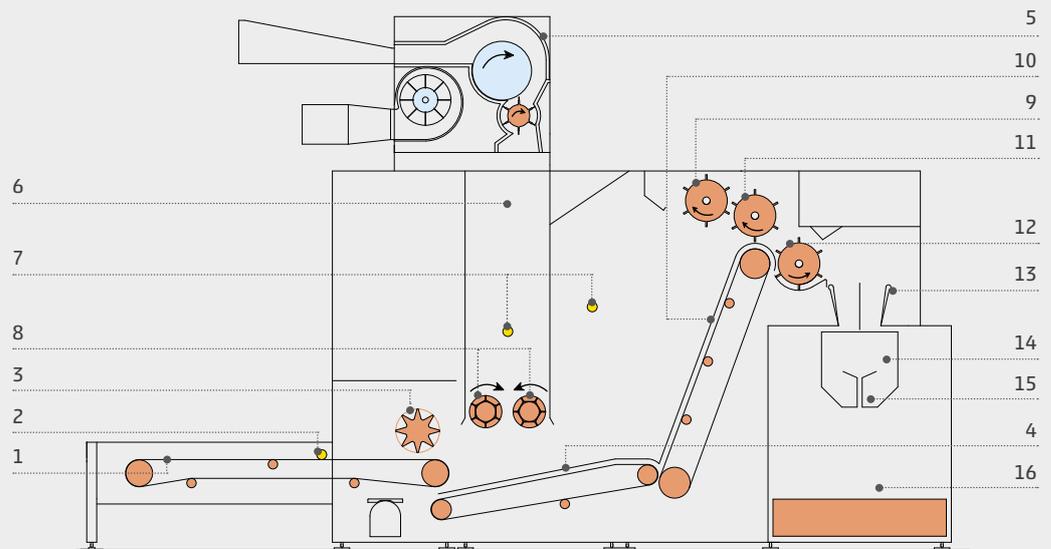
- Con silo per alimentazione automatica;
- Con tappeto e silo per consentire all'operatore di scegliere tra alimentazione manuale o automatica.

Un sensore posizionato sul tappeto segnala la mancanza di materiale, sensori all'interno del silo attivano o fermano la macchina posta a monte. Il materiale nella camera di mischia è prelevato da un tappeto inclinato munito di punte che lo porta ad un rullo egualizzatore la cui distanza dal tappeto è regolabile.

Il materiale entra quindi nella bilancia ad alta capacità (0,44 m³) che, una volta raggiunto il peso obiettivo, chiude le serrande per fermare l'afflusso di materiale. L'alimentazione di materiale alla bilancia ha velocità variabile per assicurare alta produttività e precisione nella pesata: alta velocità all'inizio, velocità ridotta all'avvicinarsi del peso impostato.

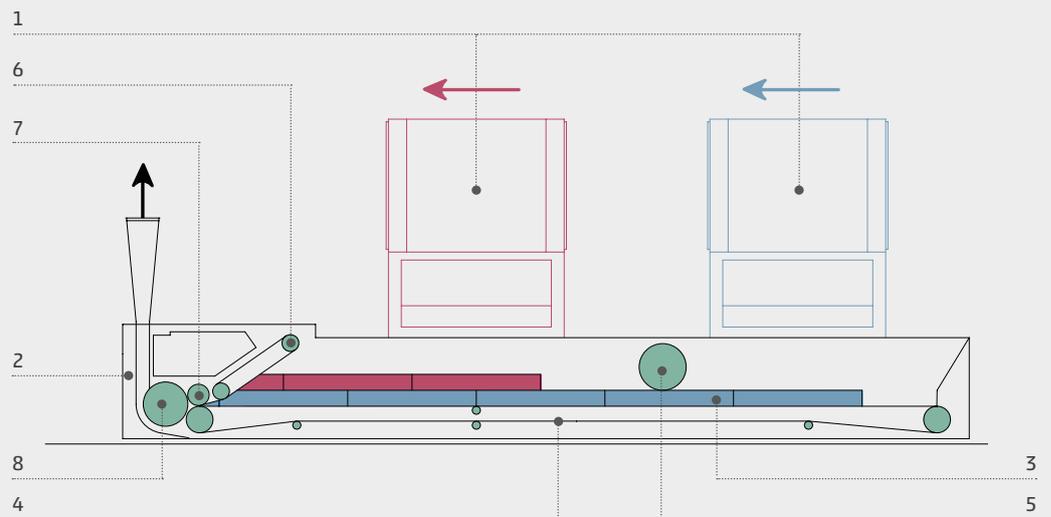
LEGENDA

- 1 Tappeto di alimentazione
- 2 Fotocellula
- 3 Rullo regolatore
- 4 Tappeto di alimentazione
- 5 Gabbia d'aspirazione
- 6 Silo
- 7 Fotocellula
- 8 Cilindri di alimentazione
- 9 Pulitore rullo egualizzatore
- 10 Tappeto inclinato
- 11 Rullo egualizzatore
- 12 Rullo staccatore
- 13 Serrande
- 14 Bilancia
- 15 Serrande inferiori bilancia
- 16 Tappeto B23



LEGENDA

- 1 Caricatrice a bilancia B13
- 2 B23
- 3 Materiale da prima B13
- 4 Tappeto
- 5 Rullo di pressione
- 6 Tavola di pressione
- 7 Rullo di pinzatura
- 8 Aspa

**B13 & B23**

Materiale processato

Cotone, fibre artificiali e mischie fino a 350 kg/h/B13

Produzione in funzione delle fibre processate e percentuali di mischia inserite

SEZIONE DI APERTURA B14 & B15 (+B18)

La B14 è una caricatrice che può essere alimentata manualmente o automaticamente attraverso gabbia d'aspirazione B450L. Il materiale viene consegnato ad un tappeto inclinato munito di punte che preleva il materiale e lo porta ad un cilindro egualizzatore. Se il materiale è sufficientemente aperto lo supera, se non lo è viene rigettato all'interno della camera di mischia dove si effettua un'azione di miscelazione del materiale. Una fotocellula nella camera di mischia regolabile in altezza attiva il tappeto di alimentazione nel caso il materiale vada sotto un certo livello. Il materiale, dopo essere stato egualizzato, viene prelevato da un rullo staccatore e consegnato ad un condotto di aspirazione o ad un tappeto per essere trasportato alla macchina successiva. La B14 può anche essere equipaggiata con una griglia con 11 coltelli regolabili posta sotto il cilindro staccatore nel caso si processi cotone per scartare le parti pesanti. La produzione può raggiungere i 1.000 kg/h. Una versione più piccola di questa macchina, la B15 è disponibile con sola alimentazione manuale per il recupero dei cascami o per lotti molto piccoli. La produzione può raggiungere i 300 kg/h per materia prima, 80 kg/h per i cascami. La B15, in uscita può anche essere equipaggiata con un'unità di apertura, la B18. Questa è la soluzione ideale per processare piccoli lotti di materiale già pulito per alimentare una o due carde.

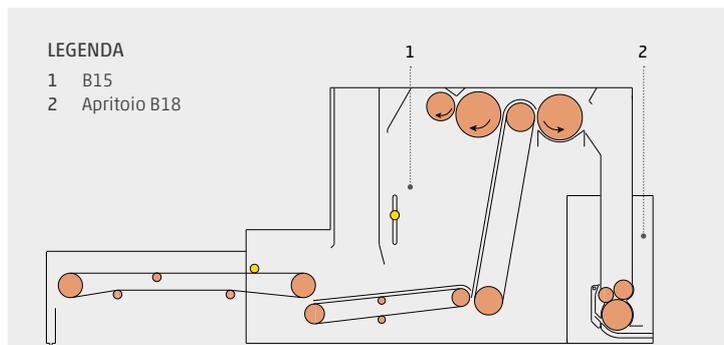
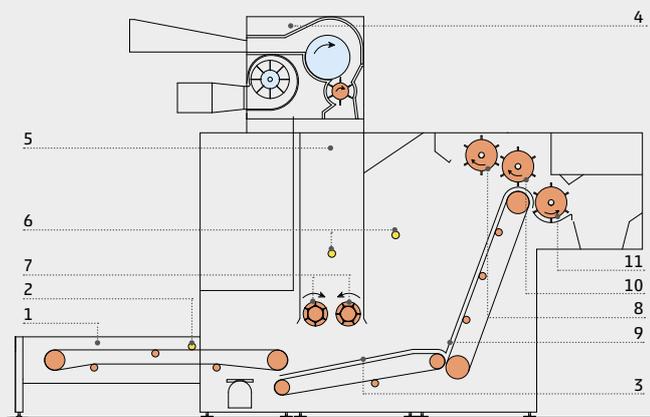
PUNTI CHIAVE

- ALIMENTAZIONE MANUALE E/O AUTOMATICA
- DISTANZA TRA CILINDRO EGUALIZZATORE E TAPPETO FACILMENTE REGOLABILE
- RULLO STACCATORE CON GRIGLIA PER COTONE
- AMPIA TRAMOGGIA PER MISCELAZIONE MATERIALE



LEGENDA

- | | | | |
|---|--------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Tappeto di alimentazione | 7 | Cilindri di alimentazione |
| 2 | Fotocellula | 8 | Pulitore rullo egualizzatore |
| 3 | Tappeto di alimentazione | 9 | Tappeto inclinato |
| 4 | Gabbia d'aspirazione | 10 | Rullo egualizzatore |
| 5 | Silo | 11 | Rullo staccatore |
| 6 | Fotocellula | | |



LEGENDA

- | | |
|---|--------------|
| 1 | B15 |
| 2 | Apritoio B18 |



B14 & B15 (+B18)

Materiale processato

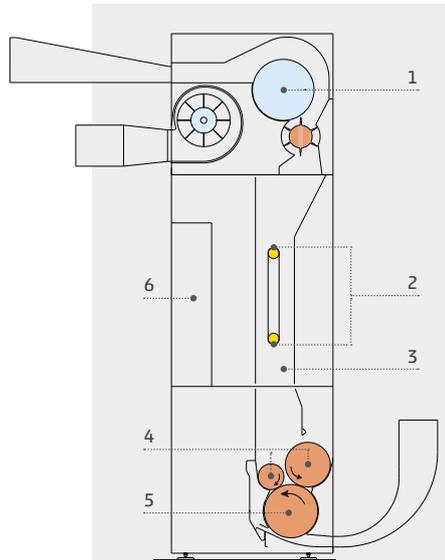
Cotone, fibre artificiali e mischie fino a 1.000 kg/h la B14, 300 kg/h la B15, in funzione delle fibre processate

SEZIONE DI APERTURA B134L & B153L

Il B134L è un apritoio ad alta efficienza per cotone che è già stato pulito e per fibre artificiali. Una gabbia B450L posta nella parte alta della macchina aspira il materiale dalla macchina precedente e rimuove la polvere attraverso il suo cilindro perforato. I fiocchi si depositano all'interno del silo dove due fotocellule attivano e fermano l'alimentazione del materiale. Due cilindri di alimentazione consegnano il materiale ad un'aspa di apertura che ha 3 opzioni per densità di punte: 10.240 punte, 14.880 aghi, guarnizione a dente di sega.

PUNTI CHIAVE

- ALIMENTAZIONE CON GABBIA DEPOLVERIZZATRICE B450L
- SETTAGGIO SEMPLICE A MEZZO TASTIERA
- PRODUZIONE DEL B134L FINO A 1.600 KG/H



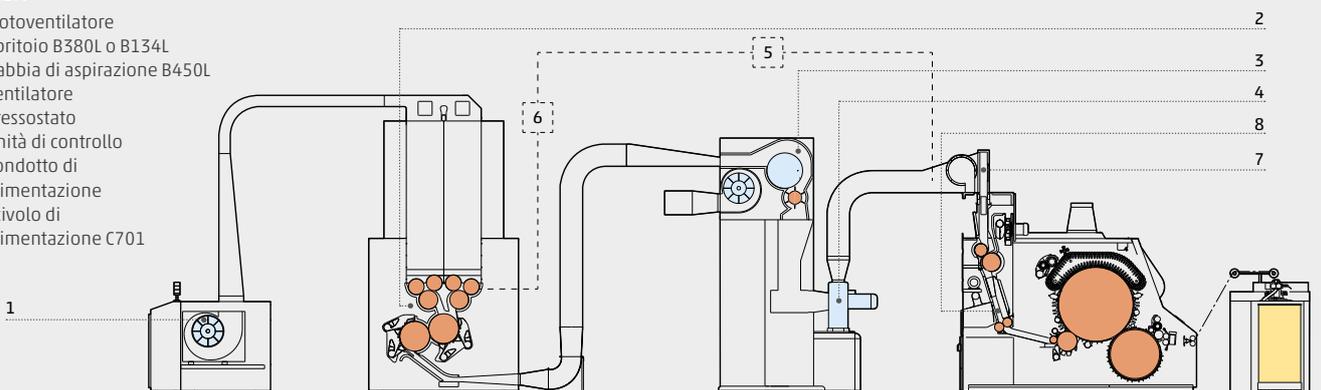
LEGENDA

- 1 Gabbia d'aspirazione B450L
- 2 Fotocellule
- 3 Silo
- 4 Rulli di alimentazione
- 5 Aspa
- 6 Pannello di controllo



LEGENDA

- 1 Motoventilatore
- 2 Apritoio B380L o B134L
- 3 Gabbia di aspirazione B450L
- 4 Ventilatore
- 5 Pressostato
- 6 Unità di controllo
- 7 Condotto di alimentazione
- 8 Scivolo di alimentazione C701



Il B153L lancia fino a 800 kg di materiale all'ora alle carde. Il materiale viene aspirato dalla macchina posta a monte attraverso una gabbia B450L, che rimuove la polvere dai

fiocchi ben aperti. Il materiale viene risucchiato dal ventilatore e lanciato alle carde. Aspirazione della gabbia e velocità del ventilatore sono regolabili.

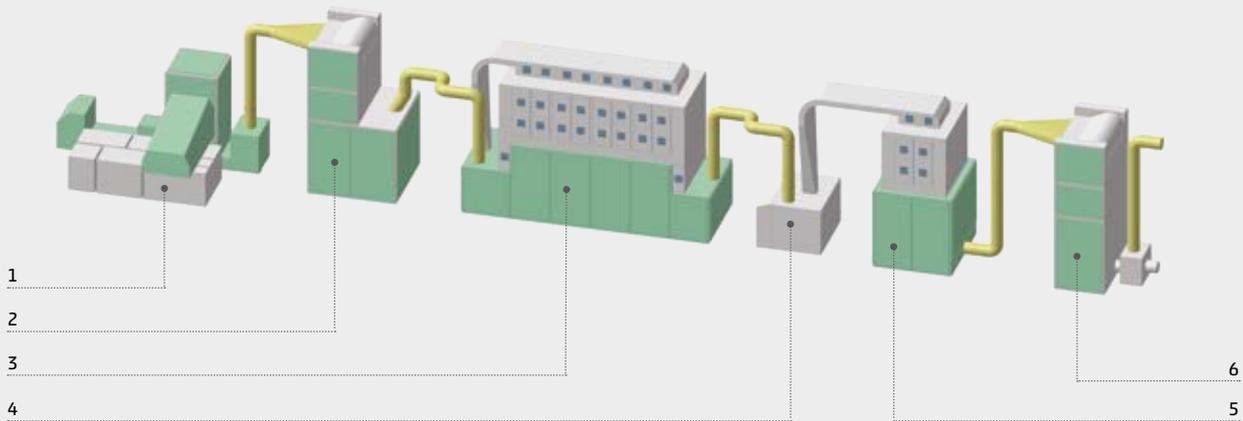
B134L & B153L

Materiale processato

Cotone, fibre artificiali e mischie fino a 1.600 kg/h il B134L, 800 kg/h il B153L, in funzione delle fibre processate

GALILEO LINEA DI BATTERIA

Cotone con contenuto di trash fino al 3%
Produzione 1.000 kg/h



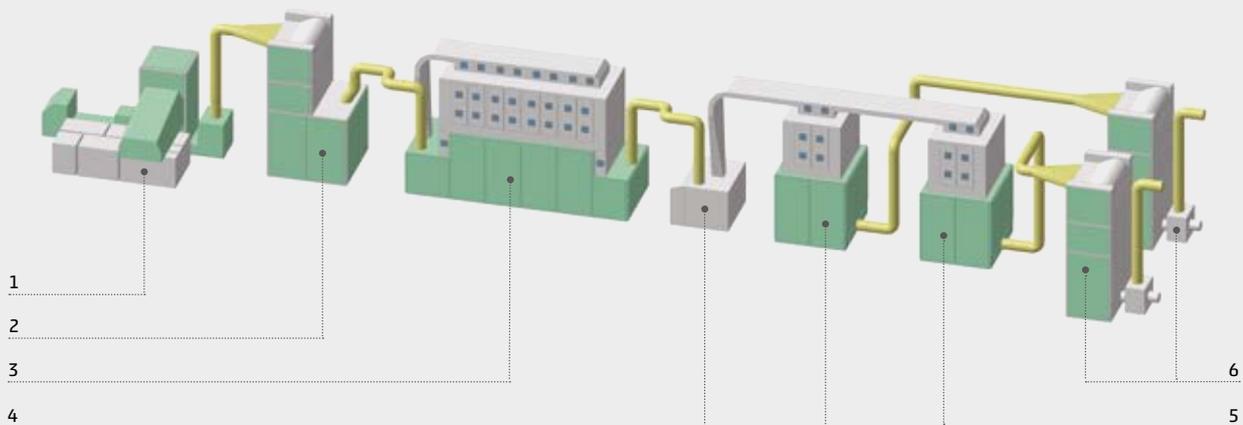
LEGENDA

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1 B12 - 1,000 kg/h | 4 B152 - 1,000 kg/h |
| 2 B390L - 500+500 kg/h | 5 B380L - 1,000 kg/h |
| 3 B143L, 8 celle - 1,000 kg/h | 6 B153L - 1,000 kg/h |

Miscelazione $8 \times 2 = 16$

Efficienza di pulizia Fino al 70%

Cotone con contenuto di trash fino al 3%
Produzione 1.600 kg/h



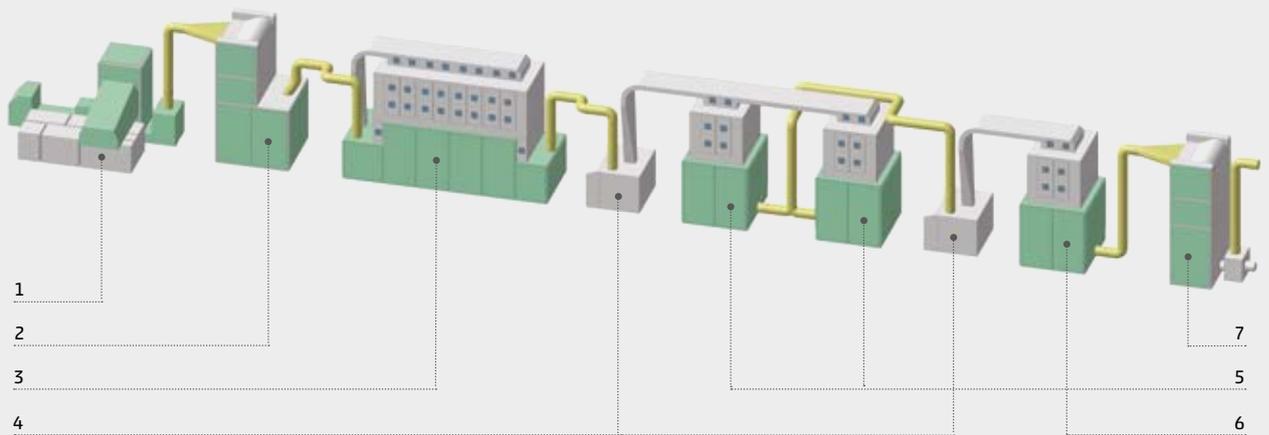
LEGENDA

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1 B12 - 1,600 kg/h | 4 B152 - 1,600 kg/h |
| 2 B390L - 800+800 kg/h | 5 B380L - 800 kg/h |
| 3 B143L, 8 celle - 1,600 kg/h | 6 B153L - 800 kg/h |

Miscelazione $8 \times 4 = 32$

Efficienza di pulizia Fino al 70%

Cotone con contenuto di trash sopra il 5%
Produzione 1.000 kg/h



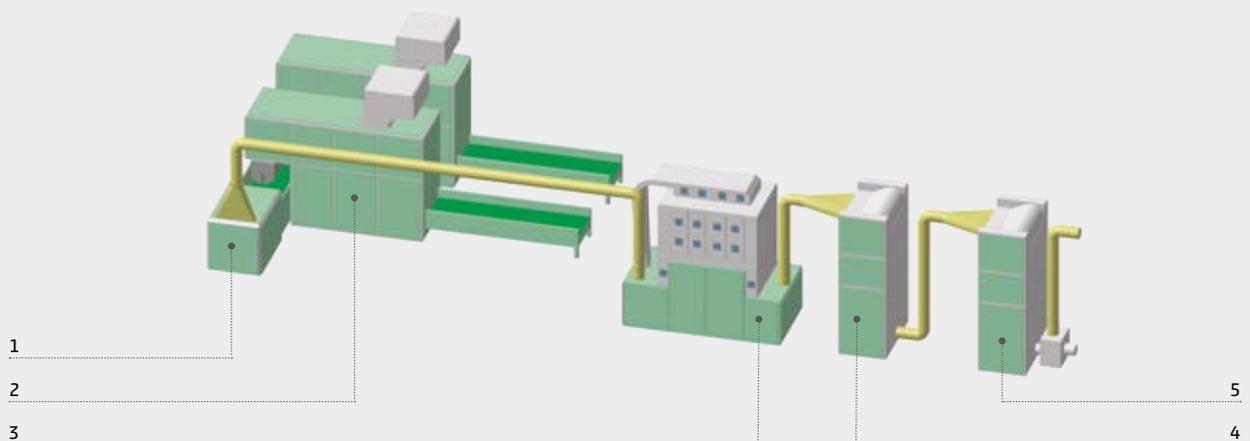
LEGENDA

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| 1 B12 - 1,000 kg/h | 5 B380L - 500 kg/h |
| 2 B390L - 500+500 kg/h | 6 B380L - 1,000 kg/h |
| 3 B143L, 8 chambers - 1,000 kg/h | 7 B153L - 1,000 kg/h |
| 4 B152 - 1,000 kg/h | |

Miscelazione $8 \times 4 \times 2 = 64$

Efficienza di pulizia Fino al 80%

Linea per mischie intime
Produzione 350 kg/h/B13



LEGENDA

- | | |
|------------------|---------|
| 1 B23 | 4 B134L |
| 2 B13 | 5 B153L |
| 3 B143L, 4 celle | |

Mischia intima Fino a 5 componenti

Precisione di mischia Discrepanza <1%

SEZIONE DI CARDATURA C701

PUNTI CHIAVE

- APERTURA E PULIZIA INTENSIVA CON MIGLIORE SELEZIONE DELLA FIBRA
- AREA CARDANTE DI 3,74 M² CON 32 CAPPELLI MOBILI IN LAVORO
- GRANDI RISPARMI ENERGETICI (RIDUZIONE KW/KG DEL 30%)
- ALTA QUALITÀ E PRODUTTIVITÀ



La carda Marzoli C701 è stata progettata per raggiungere il miglior rapporto tra qualità e produttività nella lavorazione di qualsiasi tipo di fibra. Questo è stato possibile grazie al grande numero di innovazioni in alcune aree specifiche della macchina.

Il silo di alimentazione con sistema di apertura integrato garantisce un'apertura perfetta del materiale.

Il flusso d'aria e il sensore localizzato nella camera di formazione del materassino assicura una distribuzione omogenea dei fiocchi con pressione costante. Questo, insieme all'autoregolatore a medio termine che regola la velocità del cilindro di alimentazione in funzione dello spessore del materassino, assicura alta regolarità nel nastro.

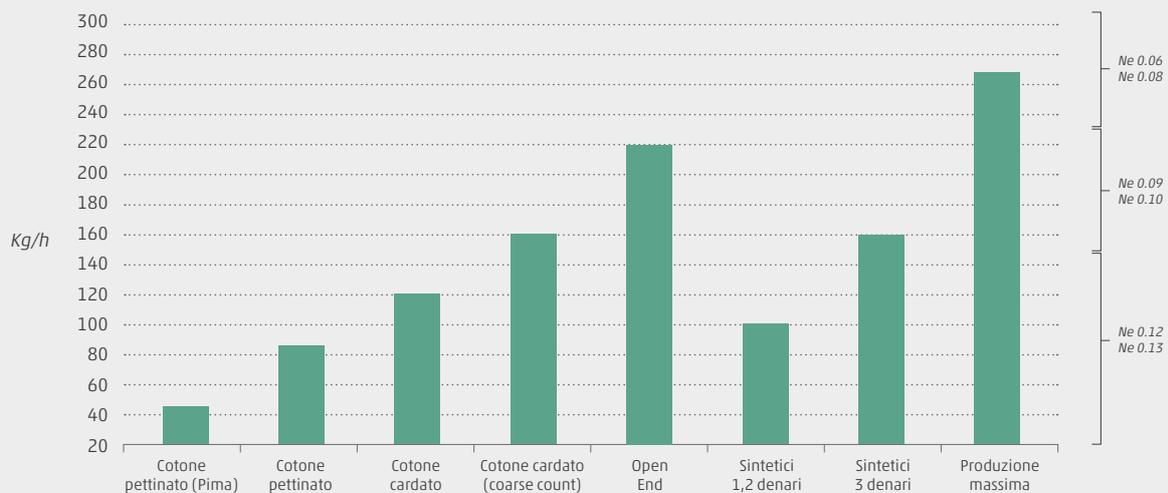
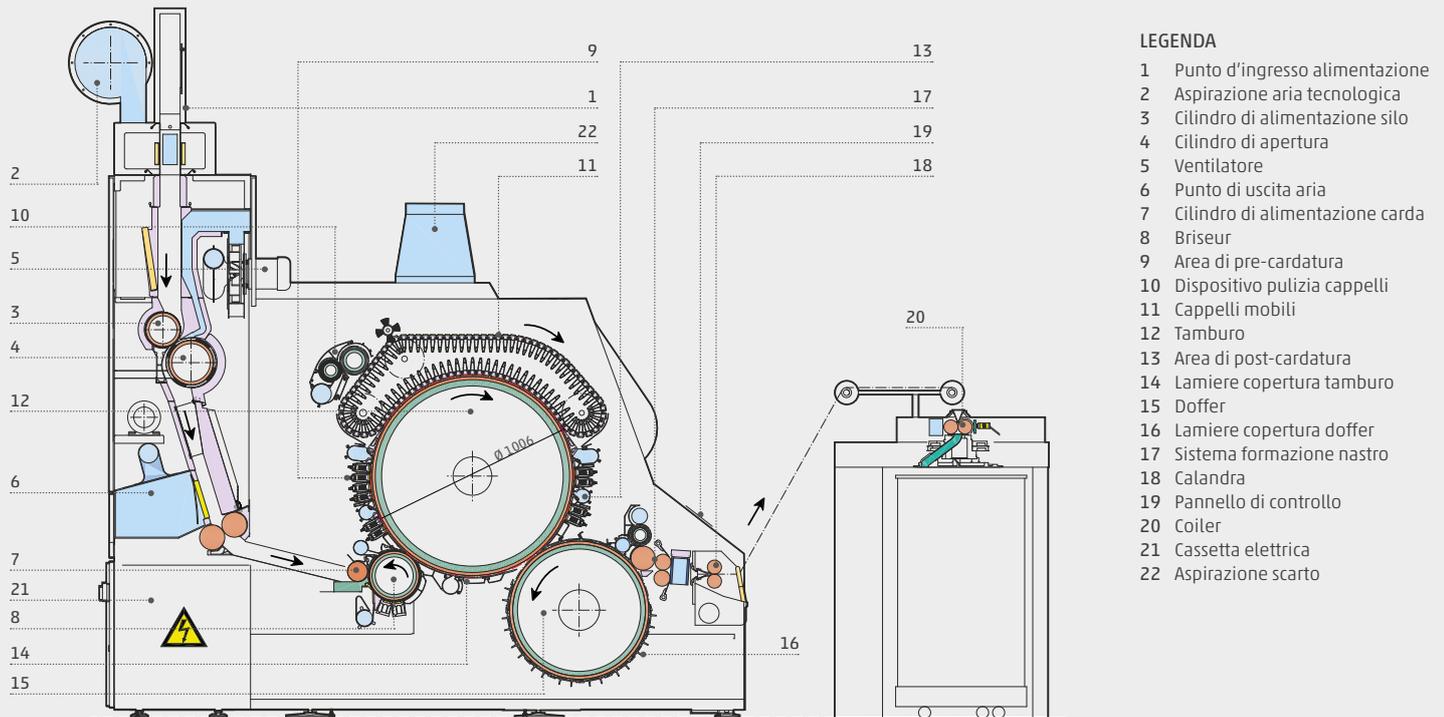
Il diametro piccolo del briseur consente una velocità di rotazione elevata e quindi un'alta forza centrifuga che, in combinazione con il coltello con flap regolabile e i settori

cardanti posizionati sotto il briseur, contribuisce ad una facile eliminazione di polvere e trash.

L'area cardante di 3,74 m² con larghezza di lavoro di 1,5 m, 32 cappelli mobili in posizione di lavoro e la capacità di mantenere registrazioni costanti grazie all'alta qualità dei componenti garantiscono performance di cardatura uniche. L'area di pre-cardatura di 1,08 m² consente di ospitare 6 settori cardanti e 2 coltelli; l'area di postcardatura di 1,09 m² consente di installare 4 settori cardanti e due coltelli. La densità di punte crescente dei settori cardanti garantisce un'apertura progressiva del materiale.

La sequenza di settori cardanti seguiti da coltelli ne comporta una pulizia perfetta.

Quando confrontata alle carde standard con larghezza di lavoro di un metro, la carda Marzoli C701 consente di aumentare la produzione a pari qualità fino al 50% e di ridurre il consumo energetico (kW/kg) fino al 30%.

**C701**

Materiale processato

Cotone, fibre artificiali e mischie fino a 65 mm

Produzione - Fino a 270 kg/h

PREPARAZIONE ALLA FILATURA STIRATOI DF1 & DFR1

PUNTI CHIAVE

- GRUPPO STIRO PNEUMATICO AD ALTE PERFORMANCE
- TECNOLOGIA AVANZATA DI AUTOREGOLAZIONE (AGGIUSTAMENTO IN 3 MILLISECONDI)
- VELOCITÀ FINO A 1.000 M/MIN



Il DF1, per il primo passaggio, e il DFR1, con autoregolatore per il secondo passaggio, sono gli stiratoi Marzoli mono-testa ad alte performance. Progettati per eccellere su qualità dell'output e produttività, questi stiratoi garantiscono velocità di produzione fino a 1.000 m/min con alta regolarità del nastro.

Sistema di stiro pneumatico 3-su-3.

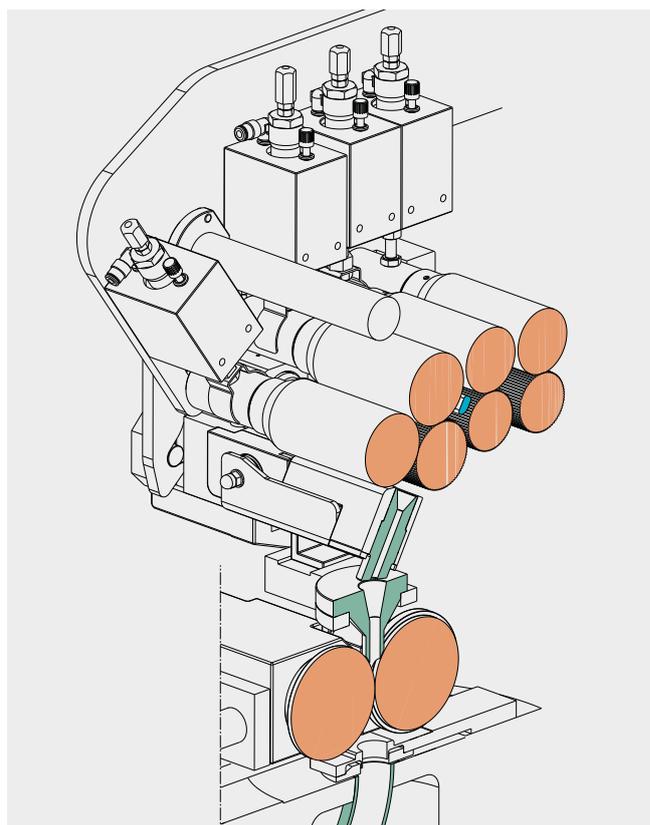
La pressione pneumatica sui cilindri di stiro viene tolta automaticamente dopo un certo lasso di tempo in cui la macchina è stata ferma. Dei pulitori a contatto con i cilindri di pressione e di stiro assicurano la loro costante pulizia. L'aspirazione sopra e sotto il gruppo stiro rimuove la polvere. La macchina può essere collegata alla centrale di aspirazione o può essere equipaggiata con una cassa filtro autopulente.

Alla fine del gruppo stiro un cilindro accompagnatore indirizza il velo verso il condensatore.

I parametri tecnologici sono inseriti direttamente sul touch screen e tutte le ricette possono essere salvate e ricaricate in ogni momento.

Lo stiro sul DFR1 è trasmesso via servomotore. Gli inverter di ultima generazione Siemens garantiscono che la tensione

applicata ai cilindri di stiro sia mantenuta costante anche alla massima velocità. Un sistema di ventilatori fa sì che tutti gli inverter e motori lavorino a basse temperature.



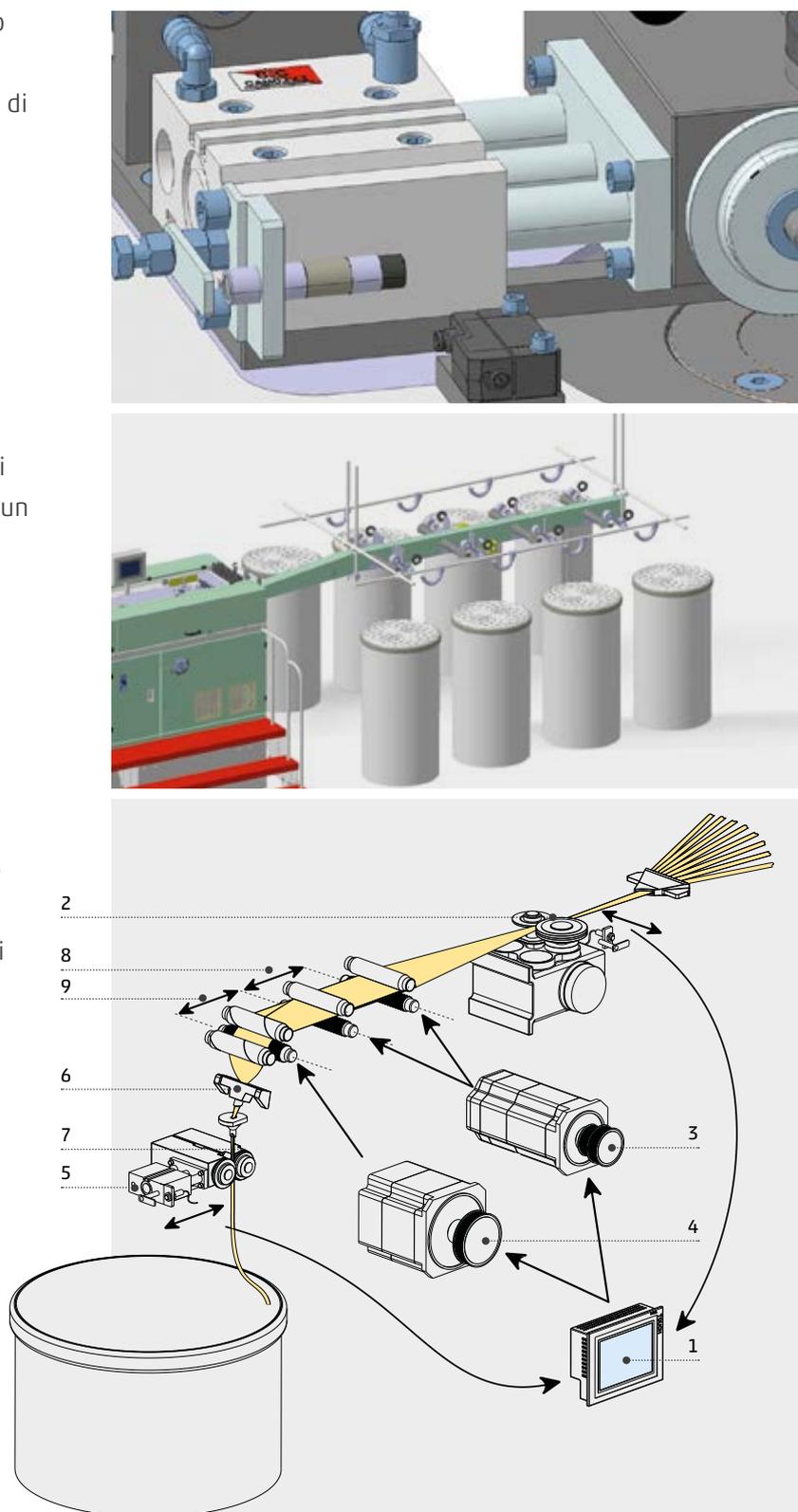
Dopo il condensatore, una calandra compatta il nastro e ne monitora la massa calcolandone deviazione standard e CV%. Se i valori riscontrati eccedono i valori di tolleranza impostati la macchina si ferma.

La cantra con rulli di acciaio comandati positivamente può processare fino a 8 nastri. I rulli sono equipaggiati di sensore a contatto in modo che in caso di rottura di un nastro la macchina si fermi immediatamente. Un ulteriore sistema di controllo rottura nastro è localizzato presso il condensatore nastri prima del gruppo stiro.

L'autoregolatore del DFR1 lavora come un sistema di controllo aperto per garantire un'immediata correzione di una qualsiasi variazione nel titolo del nastro. Il sensore di misura del T&G monitora la massa dei nastri alimentati; il processore confronta il valore reale e il valore di riferimento, elabora un valore di correzione e invia un input al servomotore che comanda secondo e terzo cilindro del gruppo stiro. Il tempo di reazione dei cilindri di stiro è di 3 millisecondi assicurando così una correzione nel nastro entro pochi millimetri alla massima velocità.

LEGENDA

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1 PLC e pannello di controllo | 6 Condensatore |
| 2 Unità di misurazione T&G | 7 Calandra |
| 3 Servomotore | 8 Pre-stiro (costante) |
| 4 Motore principale | 9 Stiro (variabile) |
| 5 Sensore di controllo qualità | |



DF1/DFR1	
Design	DF1 senza autoregolatore DFR1 con autoregolatore
Materiale	Cotone, sintetici e mischie fino a 80 mm
Velocità	Fino a 1.000 m/min (velocità di produzione)
Stiro	da 4 a 10 volte

PREPARAZIONE ALLA FILATURA STIRORIUNITORE LW3

PUNTI CHIAVE

- VELOCITÀ MEDIA FINO A 190 M/MIN
- LEVATA AUTOMATICA IN 20 SECONDI
- PRODUZIONE FINO A 620 KG/H
- GRUPPI STIRO AD ALTE PERFORMANCE
- PERFETTA SOVRAPPOSIZIONE DEI NASTRI



Lo stiroriunitore LW3 rappresenta la miglior tecnologia per qualità e produttività. Il design innovativo della zona di formazione della teletta con 4 calandre e un cilindro compattatore per evitare l'espansione degli strati durante la formazione consente di raggiungere una velocità media di 190 m/min. Questo, insieme ad una levata automatica di soli venti secondi, consente di produrre fino a 620 kg/h di teletta

di ottima qualità e alimentare fino a 6 CM7 LP.

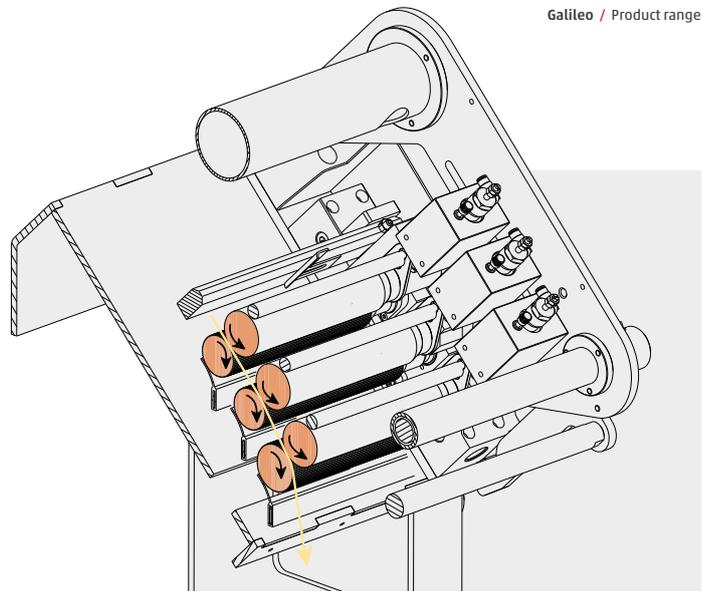
La cantra può ospitare fino a 28 vasi con diametro fino a 40 pollici.

Ciascun nastro è monitorato da sensore in modo che in caso di rottura o fine del nastro la macchina si fermi prima che l'estremità del nastro entri nel gruppo stiro.

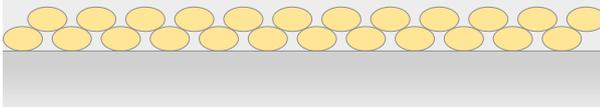
LW3

Peso teletta	Fino a 28 kg, 80 g/m
Larghezza teletta	300 mm
Diametro teletta	max 600 mm
Velocità	Variabile - fino a 190 m/min di media
Sistema di stiro	3-su-3
Produzione	Fino a 620 Kg/h

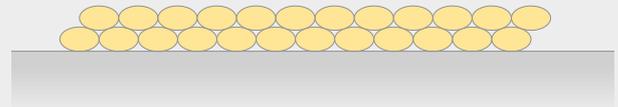
I due gruppi stiro sono del tipo 3-su-3 e comandati da motori indipendenti; stiro impostabile attraverso pulegge dentate. La pressione pneumatica sui cilindri di stiro viene tolta automaticamente dopo un certo lasso di tempo in cui la macchina è stata ferma. Dei pulitori raschiatori assicurano la pulizia dei cilindri di stiro e di pressione. Aspirazione sia sopra sia sotto il gruppo stiro in modo da rimuovere immediatamente la polvere.



Stiroriunite standard:
irregolarità nella sovrapposizione dei nastri



Stiroriunite LW3:
regolarità nella sovrapposizione dei nastri
per una qualità superiore della teletta

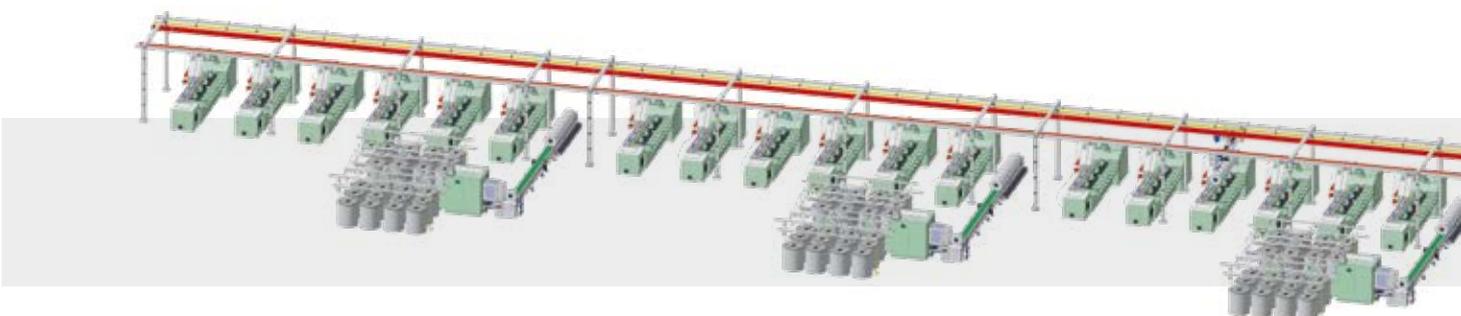


I due gruppi stiro sono posti in linea tra loro e con le calandre di formazione. Questo, oltre a consentire l'eliminazione degli scivoli convogliatori, garantisce insieme ai guida nastri posizionati sulla tavola di

scorrimento un semplice allineamento ed una perfetta sovrapposizione dei nastri, con conseguente riduzione della pelosità ed una migliore pinzatura della teletta alla pettinatrice.

Disponibili come optional per ridurre i costi, aumentare l'efficienza della sezione di pettinatura e mantenere la qualità delle telette:

- Trasporto semi-automatico con carrelli che scaricano automaticamente le telette sulle pettinatrici;
- Trasporto automatico con nastro traslatore a terra;



PREPARAZIONE ALLA FILATURA PETTINATRICE CM7 LP

PUNTI CHIAVE

- PERFETTA AZIONE DI PETTINATURA
- RIDUZIONE NEPS OTTIMALE
- SISTEMA DI RIATTACCO TELE AUTOMATICO
- PRODUZIONE FINO A 600 COLPI/MIN E 85 KG/Hh

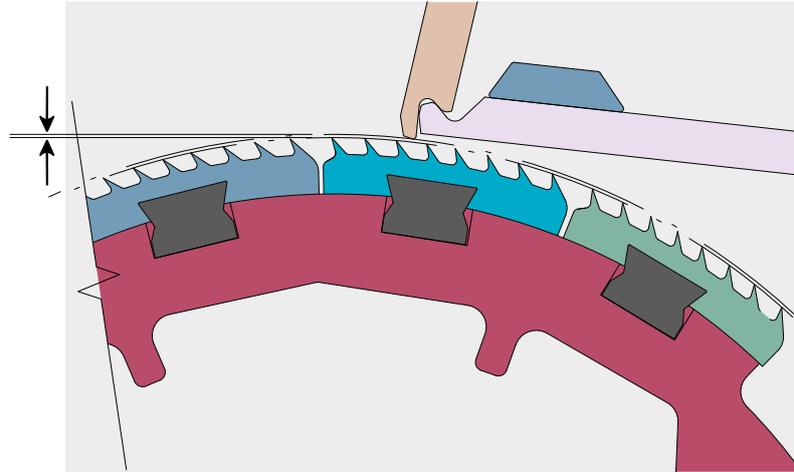


Pettinatrice con 8 teste, cambio vaso automatico e tecnologia di riattacco automatico della teletta. Grazie alla velocità variabile del pettine circolare e la revisione della cinematica della pinza, la macchina può raggiungere 600 colpi al minuto, consentendo produzioni fino a 85 kg/h.

La CM7 LP garantisce anche performance di pettinatura ottimali su cotone di qualsiasi lunghezza, con una selezione perfetta delle fibre in relazione al diagramma fibroso e con una marcata riduzione di neps nel nastro. I cilindri svolgitori sono comandati da servomotore e la tensione della teletta è impostabile da touch screen. Struttura della pinza e ganasce in lega ultra leggera per un peso totale inferiore ai 2 kg. Ganasce studiate per assicurare una pinzatura perfetta su tutta la larghezza della teletta e per processare telette fino a 80 grammi metro.



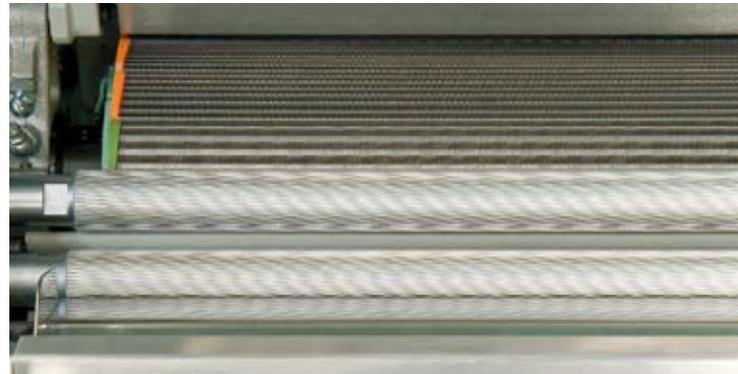
Movimento della pinza concentrico rispetto al pettine circolare per mantenere una distanza minima e costante tra ganasce e pettine circolare durante tutto il ciclo di pettinatura. Pettini circolari di altissima qualità con 4 settori (angolo di pettinatura di 90°) o con 5 settori (angolo di pettinatura di 112°) con popolazione di punte progressiva, progettati per la pettinatura di telette pesanti ad alte velocità.



Diverse opzioni per la popolazione di punte del pettine rettilineo (23, 26, 29, 32 punte/cm). Marzoli offre un pettine rettilineo che pulisce automaticamente le sue punte attraverso un getto d'aria compressa. La frequenza e la durata del getto è regolabile.



Cilindri strappatori inferiori in acciaio temprato e con diametro biconico per garantire una pressione omogenea dei cilindri superiori su tutta la larghezza della teletta. Dopo la condensazione, gli otto nastri vengono trasportati al gruppo stiro pneumatico tre-su-quattro posizionato sopra il coiler per evitare falsi stiri. La calandra, posizionata dopo il gruppo stiro, aumenta la compattezza delle fibre e monitora la regolarità del nastro. Nel caso il coefficiente di variazione della massa del nastro ecceda il range di tolleranza preimpostato, la macchina si ferma.



CM7 LP

Fibre processate	Cotone 1 1/16" - 2"; 27 mm - 51 mm
Peso teletta	Fino a 80 ktex (fino a 80 g/m)
Alimentazione	In avanzamento/in arretramento
Scarto	8% - 25%
Velocità meccanica	Fino a 600 colpi/min
Produzione	Fino a 85 kg/h

PREPARAZIONE ALLA FILATURA BANCHI A FUSI FT60 & FT70

PUNTI CHIAVE

- OLTRE 150 BANCHI INSTALLATI OGNI ANNO
- SPOLE DI GRANDE FORMATO E ALTA QUALITÀ
- COMANDI INDIPENDENTI AD ALTA EFFICIENZA
- LEVATA AUTOMATICA IN 3 MINUTI



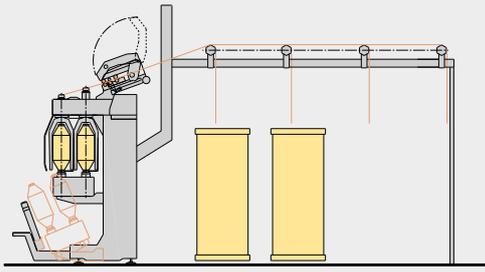
Con oltre 150 banchi a fusi installati in tutto il mondo ogni anno, Marzoli offre la migliore tecnologia.

Due modelli: l'FT60 con scartamento tra i fusi di 110 mm, numero di fusi fino a 240 e spole da 6" x 16"; l'FT70 con scartamento 130 mm, fino a 192 fusi e spole da 6" x 16" o 7" x 16".

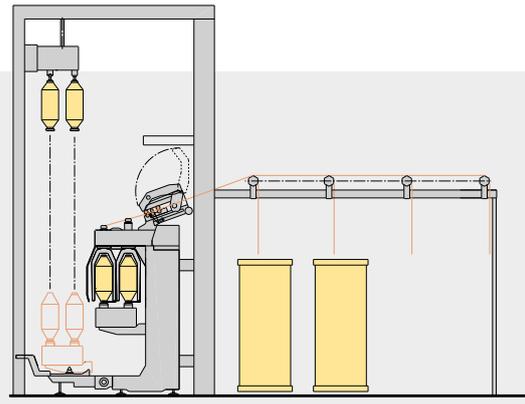
Entrambe le macchine hanno comandi indipendenti per il gruppo stiro, le alette, i fusi e il carro, coordinati dalla CPU della macchina. Fusi e alette hanno comandi frazionati a cinghie dentate: diversi motori ognuno dei quali comanda un numero limitato di fusi/alette. Il gruppo stiro ha un motore brushless che comanda secondo e terzo cilindro che consente di impostare lo stiro da touch screen (opzionale). Gruppo stiro tre-su-tre o quattro-suquattro con la possibilità di ridurre ulteriormente lo scartamento tra primo e secondo cilindro grazie all'opzione del cilindro da 27 mm. Pulitori per le gomme degli assi e per i cilindri inferiori. La tensione degli stoppini viene mantenuta costante attraverso dei sensori che ne monitorano le fluttuazioni e regolano la velocità dei fusi di conseguenza. Tutti gli stoppini sono uno parallelo all'altro per assicurare la congruenza dei triangoli di filatura e una tensione omogenea degli stoppini in prima e seconda fila. La cantra è dotata di rulli esagonali di alluminio comandati

positivamente per evitare falsi stiri.

La macchina può avere levata semiautomatica o automatica. La levata automatica, insieme ai sistemi di trasporto spole Marzoli, l'MTR e l'MTT, assicura l'automazione del processo, un'efficiente e continua fornitura di spole ai filatoi, la salvaguardia della qualità delle spole e una più facile gestione della logistica interna della filatura. Il fermo macchina per la levata è meno di tre minuti e il riattacco degli stoppini è completamente automatico. Sensori singoli posizionati presso ciascuna posizione di formazione dello stoppino garantiscono che in caso di rottura il banco si fermi immediatamente, anche in caso di avvolgimento. L'aspirazione non è più necessaria. Questo, insieme ai motori IE3 premium efficiency, le componenti più leggere (e.g. carro porta spole in alluminio) e un design mirato alla minimizzazione degli attriti, consente un risparmio energetico di oltre 4 Kwh per ogni ora di lavoro. I sistemi di trasporto spole Marzoli sono disponibili nelle configurazioni random (MTR) e trasporto a treni (MTT). Entrambi possono accogliere il pulitore integrato sullo scambiatore, l'IBC, per aumentare l'efficienza della sezione ed entrambi sono stati progettati per massimizzare il numero di componenti standard e minimizzare i componenti soggetti a deterioramento.



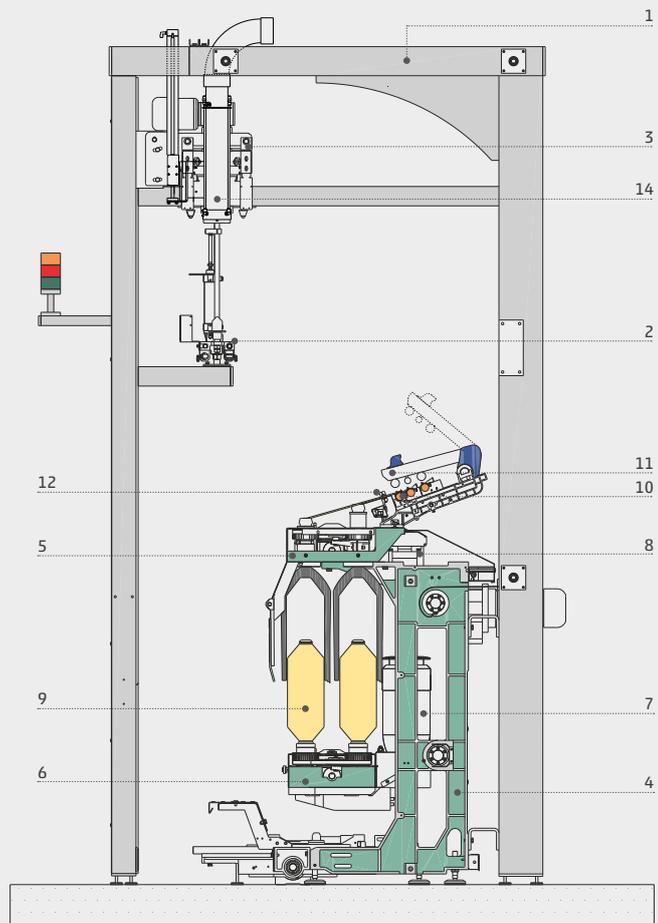
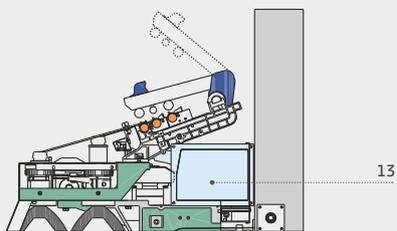
Banco a fusi con levata semiautomatica



Banco a fusi con levata automatica

LEGENDA

- 1 Piantane e supporti per la levata
- 2 Scambiatore
- 3 Plancia per levata
- 4 Gamba intermedia
- 5 Banchina porta-alette
- 6 Carro porta spole
- 7 Motore fusi
- 8 Motore alette
- 9 Spola
- 10 Cilindro
- 11 Braccio di pressione
- 12 Sensori rottura stoppino
- 13 Canale di aspirazione (optional)
- 14 IBC - pulitore integrato



Banco a fusi FT60/FT70		FT60	FT60D	FT70	FT70D
Materiale	Cotone, fibre artificiali e mischie fino a 60mm	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm
Range titolo stoppino	Ne 0.40 - 3.5 / Nm 0.7 - 5.9 / Tex 1,470 - 170	16	16	12	12
Range torsione	Tw/" 0.30 - 3.55 T/M 12 - 140	240	240	192	192
Stiro	4 - 20	6"	6"	7"	7"
		no	yes	no	yes

Banco a fusi FT60 / FT70	
Velocità alette	(meccanica) fino a 1.500 rpm
Velocità primo cilindro	fino a 50 m/min

SEZIONE DI FILATURA FILATOI MDS2 & MP1N

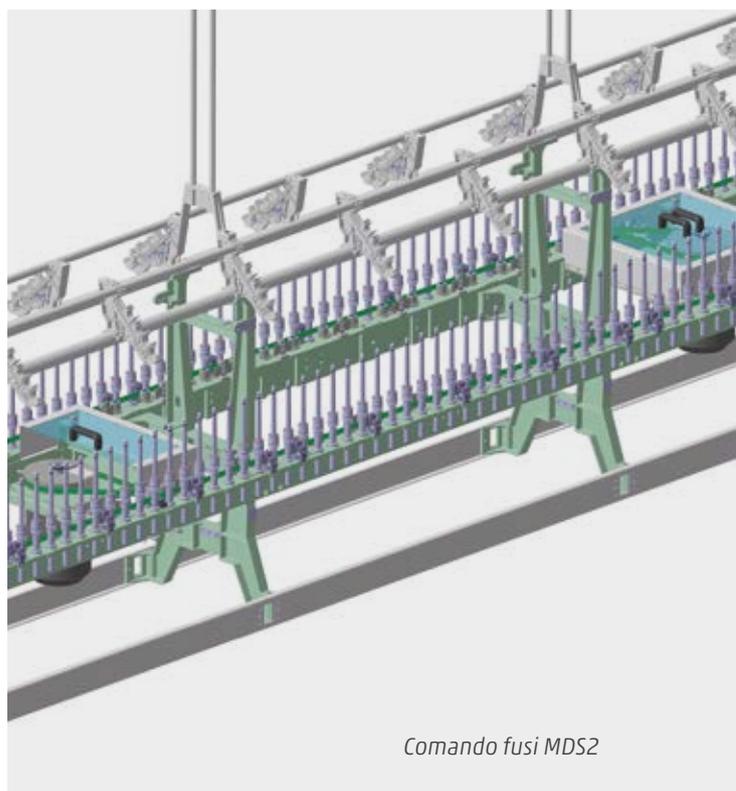
PUNTI CHIAVE

- MACCHINA ELETTRONICA FINO A 1.824 FUSI
- COMANDI INDIPENDENTI IMPOSTABILI DA TOUCH SCREEN
- QUALSIASI TIPO DI FILATO AVANZATO (CORE-SPUN, DUAL CORE, COMPATTO, FIAMMATO, ECC.)
- AUTOMAZIONE SPINTA



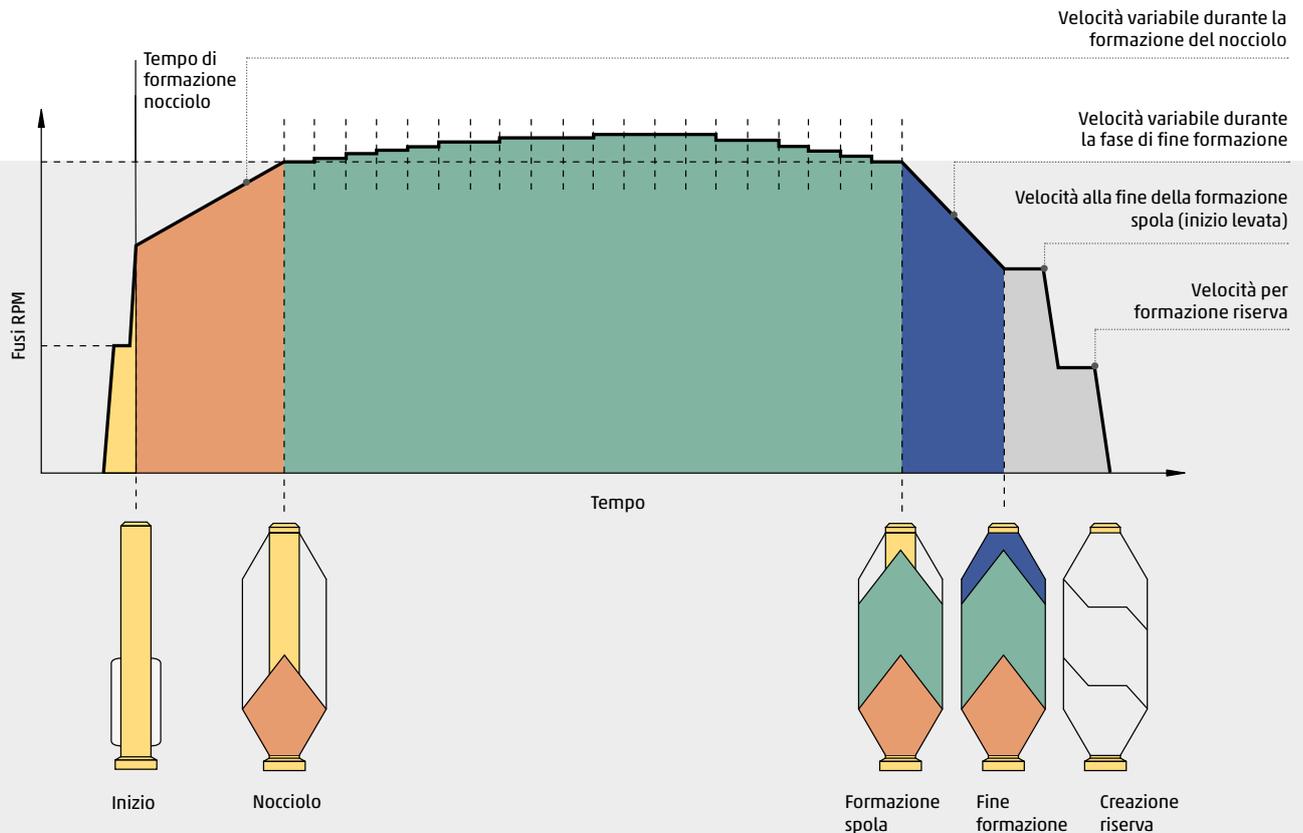
I filatoi Marzoli, l'MDS2 e l'MP1N, sono macchine elettroniche con comandi indipendenti per fusi, carro porta-anelli e gruppo stiro. Possono raggiungere rispettivamente i 1.824 e i 1.632 fusi con due opzioni di scartamento: 70 mm, con anelli di diametro fino a 48 mm; 75 mm per anelli con diametro fino a 54 mm. Per i fusi, l'MDS2 ha un'unica cinghia tangenziale con un motore ogni 96 fusi.

L'aderenza della cinghia ai fusi è assicurata da un tenditore a doppia puleggia ogni quattro fusi. L'MP1N ha un comando a cintini in cui il motore principale, attraverso un albero, trasferisce il moto ai cintini, ognuno dei quali comanda 4 fusi. Entrambi questi comandi garantiscono la più bassa variazione possibile delle velocità tra fusi. La velocità dei fusi può essere impostata in funzione della percentuale di formazione della spola per ridurre al minimo le variazioni di tensione del filo.



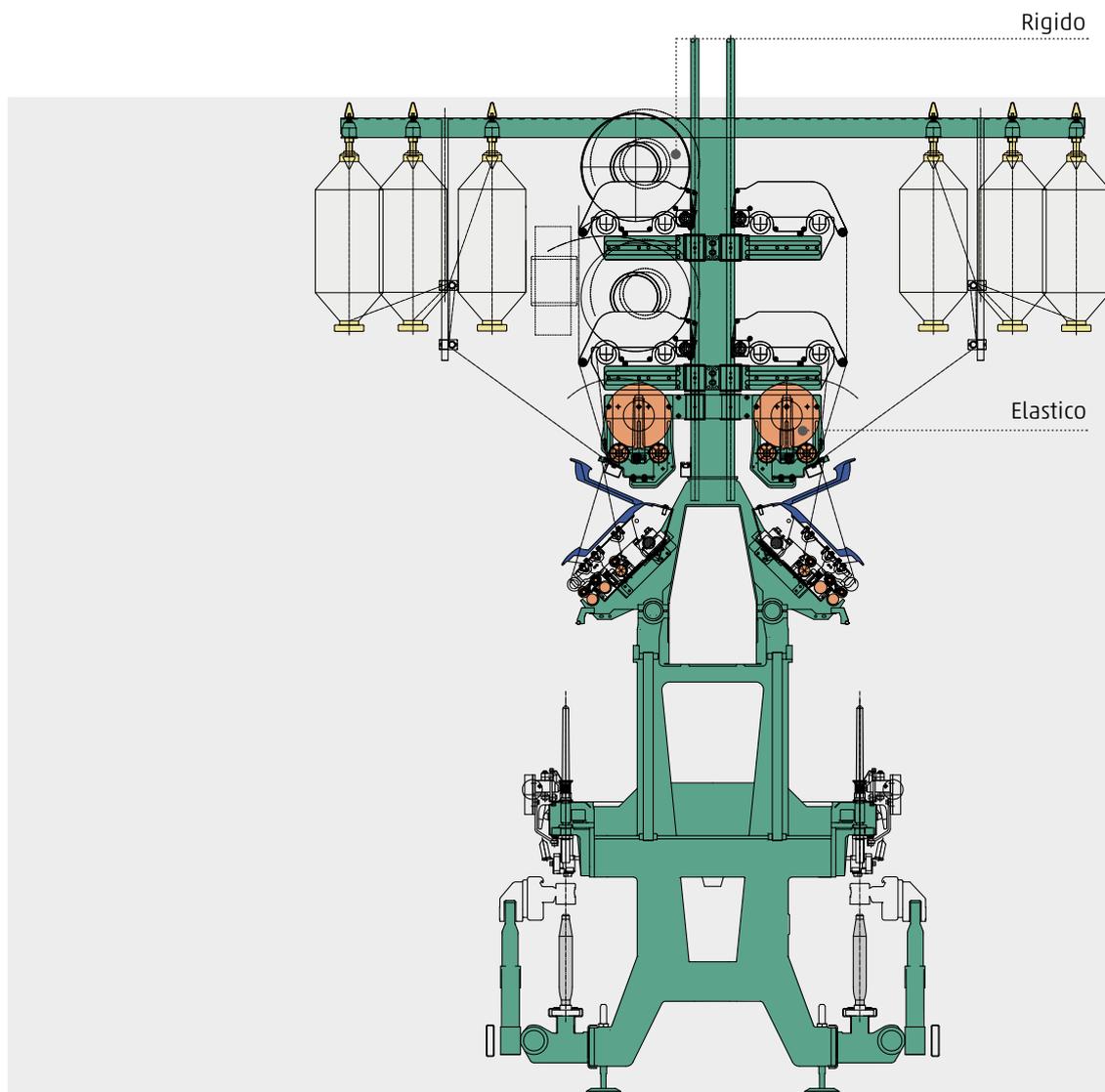
Comando fusi MDS2

LA VELOCITÀ È PROGRAMMABILE PER MASSIMIZZARE LA PRODUZIONE, MANTENERE REGOLARITÀ E COSTANZA NELLA TENSIONE DEL FILO E MINIMIZZARE IL CONSUMO ENERGETICO



Il gruppo stiro ha due comandi indipendenti: uno per il primo cilindro e uno per il secondo e terzo cilindro. Questa configurazione consente di cambiare stiro e torsione da touch screen. Consente inoltre di produrre filato fiammato grazie ad un semplice upgrade del software senza alcuna modifica meccanica della macchina. Per filatoi con più di 1.200 fusi c'è un comando intermedio che minimizza le vibrazioni e la torsione sui cilindri. Il carro porta anelli è comandato da un motore a frequenza controllata. Tutti i dati relativi al movimento del carro porta anelli sono impostabili da touch screen. Tutti i filatoi Marzoli sono equipaggiati come standard con bracci di pressione e anelli Marzoli. Gli anelli Marzoli, MRC e MRR, presentano elevati livelli di durezza, fino a 1.100 Hv, e trattamenti particolari per favorire la lubrificazione della superficie e assicurare coefficienti d'attrito bassissimi.





Tutti i parametri tecnologici sono impostabili da display touch screen e tutte le ricette possono essere salvate e ricaricate in ogni momento.

La cantra, che può essere progettata per integrarsi perfettamente con le applicazioni di terze parti, il fiammatore integrato e il sistema di compattazione Mac3000 consentono ai filatoi Marzoli di produrre qualsiasi tipo di filato: Lycra, core-spun, doppio-stoppino, fiammato, compatto, dual-core, dual-core compatto, ecc.

Il sistema di compattazione Marzoli Mac3000 è un sistema a cinghiola aspirata con effetto autopulente dei fori della cinghiola. L'aspirazione è effettuata tramite tubi d'aspirazione dedicati con motoventilatore a frequenza controllata.

Tutti i filatoi Marzoli si basano sulla massima automazione per aumentare efficienza e ridurre i costi: trasporto automatico delle spole, link alle roccatrici

e levata automatica con posizione di parcheggio che consente di produrre spole con diametri fino a 52 mm con l'anello da 54 mm.

Dal display touch screen l'operatore può impostare diverse funzioni (riposizionamento del carro, velocità di ripartenza, ritardo start/stop della cilindrata, ecc.) per garantire un perfetto tensionamento dei fili e start up della macchina mantenendo le rotture al di sotto di 8 ogni 1.000 fusi.

Sistema di raffreddamento con larga area di filtraggio aria e ventilatori garantiscono temperature basse all'interno delle cassette elettriche.

Sistema di aspirazione con motore IE3 premium efficiency e aumento progressivo della sezione del flauto per mantenere l'aspirazione costante lungo tutta la macchina.



Filatoi MDS2 & MP1N

Materiale	Cotone cardato, pettinato, fibre sintetiche e mischie fino a 60 mm
Range titoli	Ne 4 - Ne 350 / Nm 6 - Nm 678 / Tex 150 - Tex 1.68
Range torsione	Tw/" 4 - 56 / T/M 160 - 2,210
Direzione torsione	Z-S twist
Stiro	7.5-80
Numero fusi:	· max 1,824
	· min 96
	· per sezione 48
Scartamento fusi	70 mm - 75 mm
Diametro anello	36 - 54 mm
Lunghezza tubetto	180 - 260 mm
Velocità fusi	max 25,000 rpm (meccanica)

LA PIATTAFORMA DI GESTIONE DELLA PRODUZIONE END2END: YARNET

PUNTI CHIAVE

- UN SOLO SOFTWARE PER L'INTERA LINEA DI FILATURA
- MONITORAGGIO SEMPLICE ED IMMEDIATO DI OGNI MACCHINA
- REDAZIONE E CARICAMENTO RICETTE
- FUNZIONE DI POWER MANAGEMENT INCORPORATA

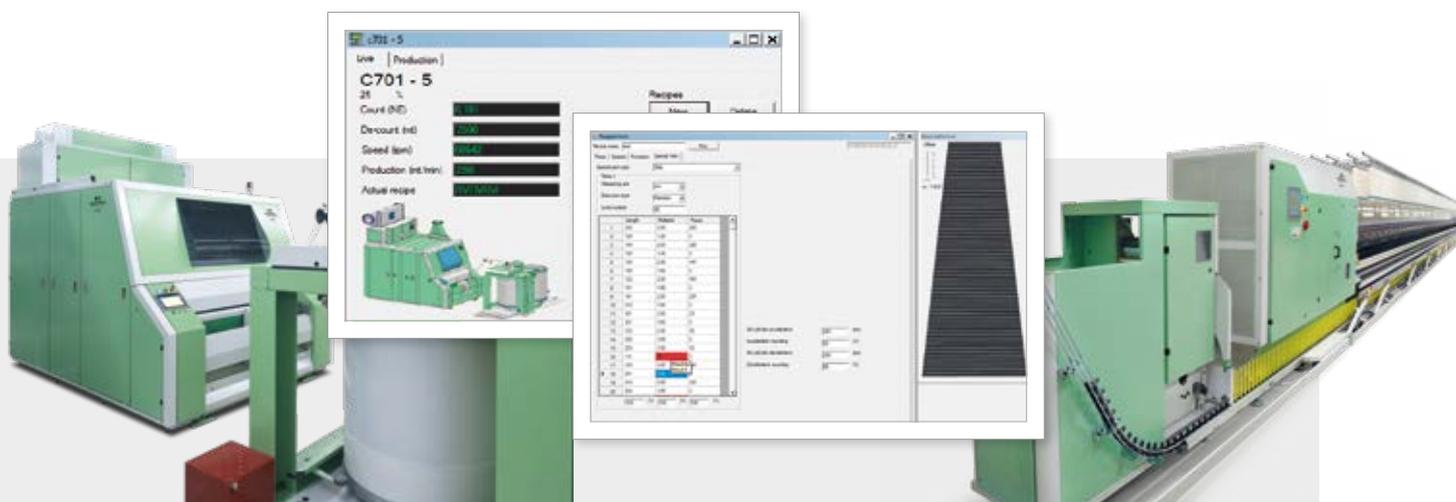
YARNET

Marzoli Production Management

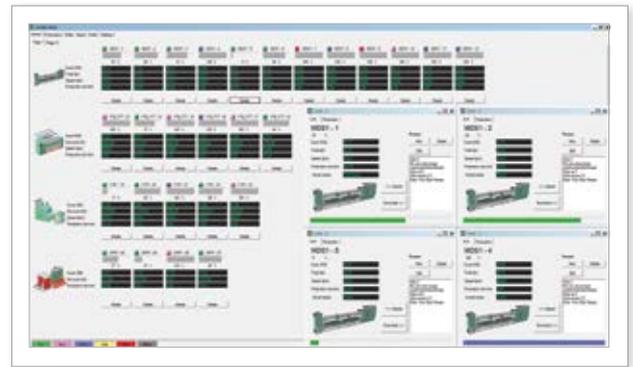


YarNet è il software Marzoli per la gestione della produzione. Consente di monitorare i livelli di produzione, i tassi di efficienza e di inattività sia per le singole macchine che per l'intera filatura. La comparazione tra le macchine in un determinato periodo di tempo è molto semplice e le opportunità di miglioramento sono facilmente individuabili.

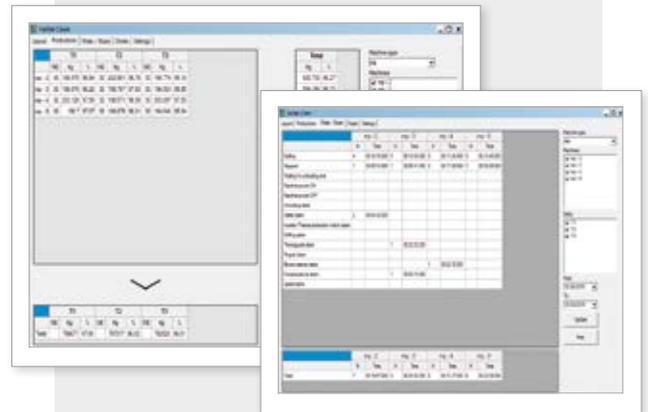
YarNet consente all'operatore di rivedere le ricette di produzione e di scaricarle e ricaricarle tra ogni macchina e il loro computer; è anche possibile esportarle nel formato Excel per condividerle con i colleghi in caso di necessità. YarNet raccoglie e analizza i dati di produzione e consumo energetico, fornendo una rappresentazione visiva del loro tradeoff (kW/kg).



L'interfaccia è organizzata in 5 finestre. La pagina Layout consente di monitorare l'intero impianto: lista di tutte le macchine e per ciascuna di esse la pagina mostra i dati di produzione e i parametri tecnologici in tempo reale (e.g. titoli, torsioni, velocità, produzioni, ecc.). Cliccando sul tasto details localizzato sotto i parametri della macchina, si può accedere alle ricette salvate per quella macchina.

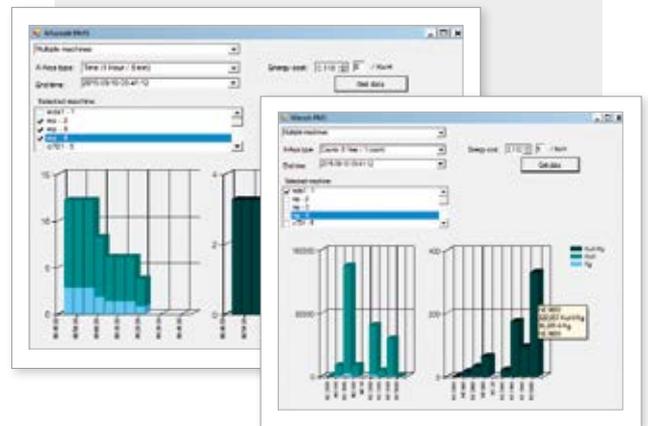


Le finestre Produzioni e Grafici mostrano i livelli di produzione e di efficienza delle macchine e dell'intero impianto. I dati possono essere filtrati in diversi modi (e.g. turno di lavoro, macchina, prodotto, ecc.).



La finestra Pause & Fermate mostra le cause di fermo macchina con relative frequenze dando informazioni importanti per la manutenzione.

Incorporato nel software YarNet c'è anche una funzione di power management che elabora i dati di produzione e consumo energetico e genera grafici che identificano i trade off (kW/kg). Il cliente può quindi programmare la produzione in modo da minimizzare i consumi energetici.



OPENING SECTION

- Apritoidi e pulitori
- Miscelatori
- Carda



COMBING SECTION

- Stiratoi
- Stiroriunitore
- Pettinatrice
- Trasporto telette



SPINNING SECTION

- Banco a fusi
- Filatoio
- Sistemi di trasporto

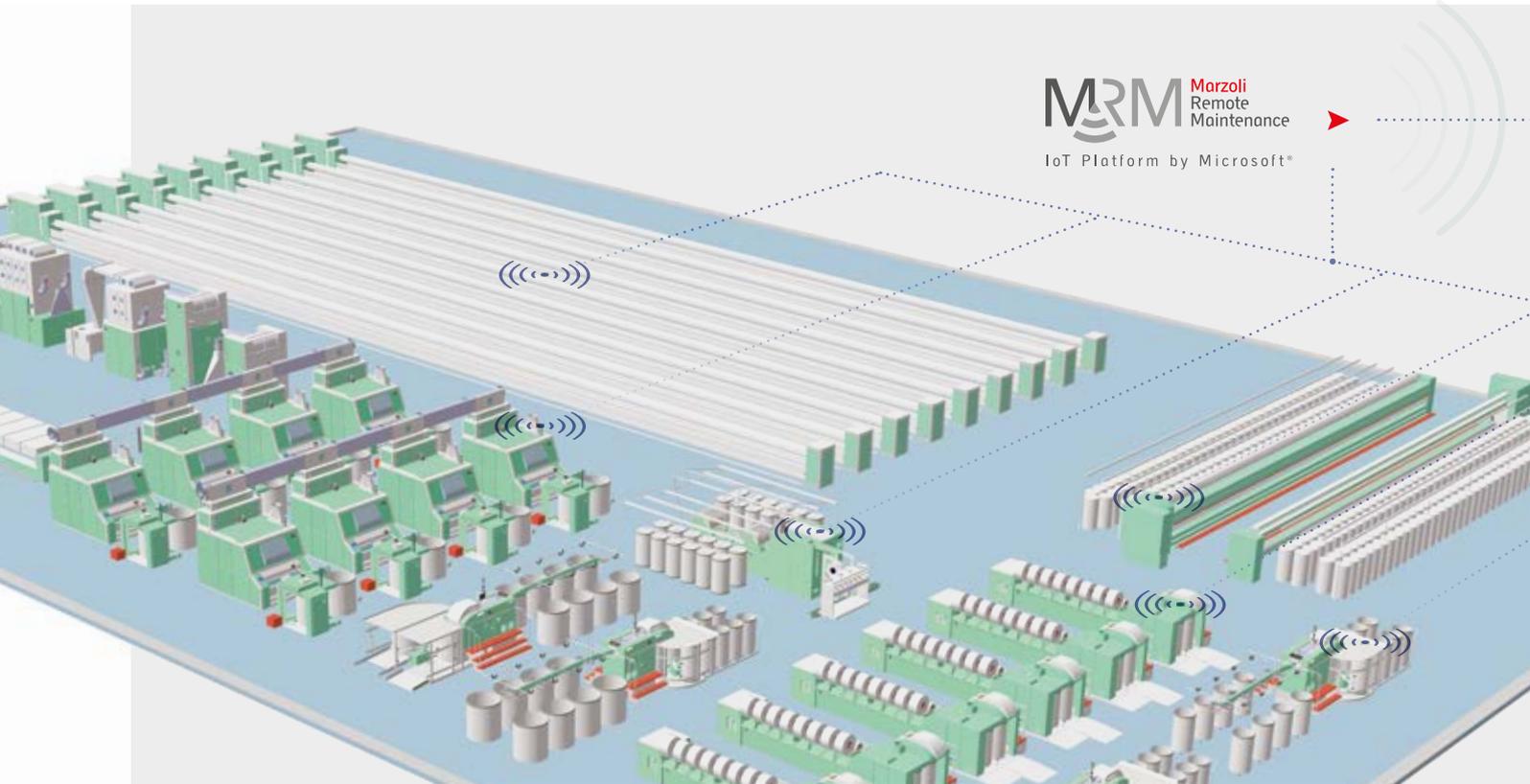


MRM

OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO

PUNTI CHIAVE

- MONITORAGGIO CONTINUO DEI PARAMETRI CRITICI
- ALLARME IMMEDIATO NEL CASO VI SIANO DEVIAZIONI DAGLI STANDARD
- MANUTENZIONE PREDITTIVA

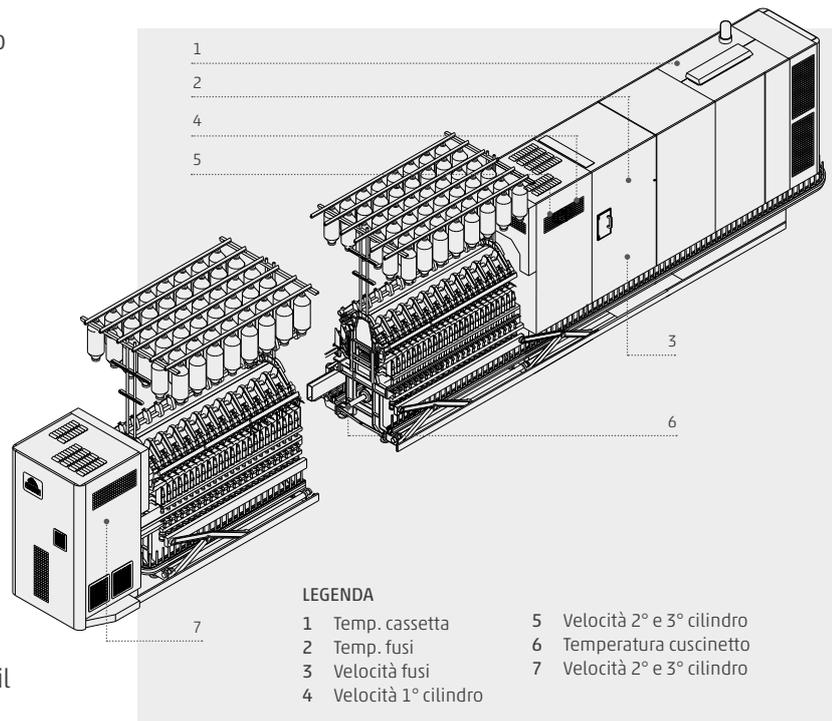


MRM è il software Marzoli per il monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro delle macchine tessili.

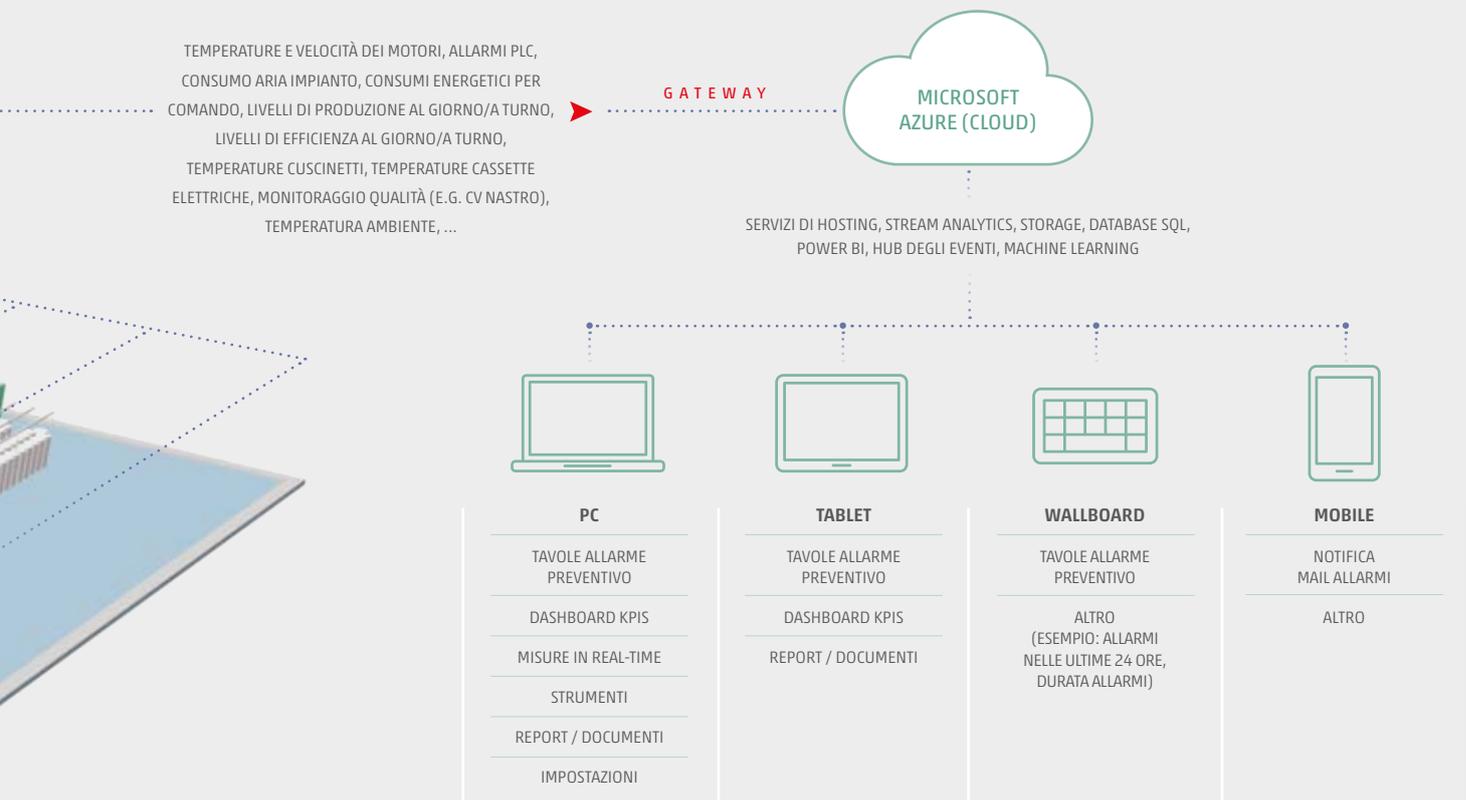
È in grado di identificare eventuali malfunzionamenti prima che si verifichi un guasto ed evidenziare le opportunità di miglioramento nei tassi di efficienza e nei livelli di consumo energetico.

I dati riguardanti temperatura, consumo energetico, velocità e vibrazioni, sono raccolti attraverso il PLCs (programmable logic controllers) e sensori installati su ogni macchina. Il software verifica che i parametri monitorati siano in linea con i normali tassi di riferimento; inoltre è in grado di regolare la temperatura dell'ambiente in modo tale da assicurare una costante ottimizzazione.

Nel caso in cui un parametro sia al di fuori del limite di tolleranza, viene automaticamente inviata un'e-mail di avviso al cliente.



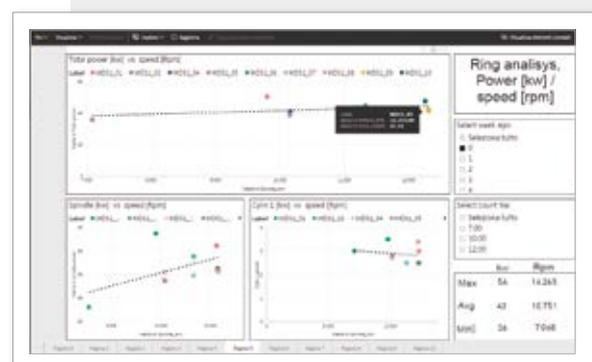
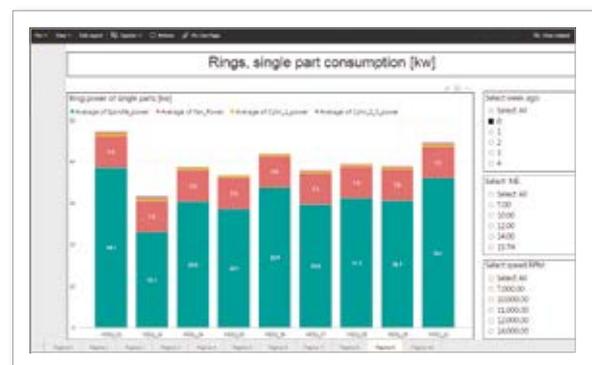
- MODULI PER L'OTTIMIZZAZIONE DI CONSUMI ENERGETICI E DEI LIVELLI DI EFFICIENZA
- ASSISTENZA REMOTA DEL SERVIZIO CLIENTI MARZOLI



Il cliente può inoltre accedere ad un portale online dedicato per vedere le informazioni utili per la manutenzione predittiva e per l'efficienza dell'intera filatura.

Attraverso dei moduli dedicati (strumenti di ottimizzazione) è possibile ottimizzare la performance di ogni macchina, in particolare con riferimento ai consumi energetici e ai livelli di efficienza.

Se necessario, il servizio di assistenza clienti Marzoli può accedere a questi dati per diagnosticare i problemi in atto e quelli che potrebbero svilupparsi, suggerendo appropriate azioni correttive.





Marzoli Machines Textile S.r.l.
Via Sant'Alberto, 10
25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Italia
Tel. +39 030 73091
sales@marzoli.it

Marzoli International, Inc.
100 Corporate Dr., Suite M
Spartanburg, SC 29303
U.S.A.
Tel. +1 864 599 7100
sales@marzoli.com

Marzoli India
MTMM Pvt. Ltd.
Door No. SF 143/1,144/1,146,
SNMV College road, Malumichampatti
Coimbatore, Tamil Nadu, 641050
India
Tel. +91 7838380861
admin@marzoli.in

Marzoli Turkey Textile Solutions
Trade Import and Export Joint
Stock Company
Şerifali Mah. Turgut Özal Bulvarı
No:188 Y.Dudullu Ümraniye, İstanbul
Turkey
Tel. +90 2123473400

Marzoli Central Asia
Textile Solutions LLC
St. Moshtabib Building 1a, Office 11b
Tashkent 100047, Mirabad district
Uzbekistan
Tel. +998 93 3884042



MARZOLI

Textile Engineering