



Macchina di finissaggio asciutto T.M.T. Manenti serie PF 3000.

UN ATTUATORE PNEUMATICO SPECIALE PER TESSUTI PERFETTI E "NOBILITATI"

OGNI TESSUTO, PER MIGLIORARNE L'ASPETTO, LA "MANO", LE PROPRIETÀ, ANCHE IN FUNZIONE DEI FUTURI CAMPI D'IMPIEGO, DEVE ESSERE SOTTOPOSTO A TRATTAMENTI DI FINISSAGGIO. IL NOTO COSTRUTTORE BIELLESE T.M.T. MANENTI, HA TROVATO IN BONESI PNEUMATIK UN QUALIFICATO PARTNER PNEUMATICO PER MIGLIORARE ULTERIORMENTE LA QUALITÀ DEI PROPRI PROCESSI, SU MACCHINE E IMPIANTI UTILIZZATI IN TUTTO IL MONDO.

Esperienza, ricerca e sviluppo, continua inclinazione a soddisfare anche le più piccole esigenze della propria clientela, supportate dalle migliori tecnologie. Questa la mission perseguita da T.M.T. Manenti per offrire il più alto livello di qualità nel settore delle macchine tessili, con un'attività nata nel 1981 nel biellese, a Vallemosso, grazie alla passione del fondatore e titolare Angelo Manenti. Un percorso di crescita che ha portato a creare negli anni una gamma sempre più vasta di tecnologie e macchinari: dalla preparazione dell'ordito, sino al finissaggio

dei tessuti. Impianti e sistemi che, sin dagli anni 90, sono presenti e utilizzati anche all'estero. «Una quota export – commenta Monica Manenti, figlia del titolare e responsabile commerciale dell'azienda – che oggi significa per la nostra azienda circa l'80% del fatturato. Con Cina e India a ricoprire un ruolo prevalente, seguite da Turchia, alcuni paesi europei e le migliori referenze dell'eccellenza Italiana. Ed è proprio nel mercato domestico che nell'ultimo biennio si è tornato a investire in questo comparto, con grande nostra soddisfazione. Se invece ci connotiamo all'ultimo trentennio, posso confermare la presenza di nostre macchine in quasi tutto il mondo, frutto di un'attività commerciale e di una qualità di prodotto che



Fulvio Perazio,
technical
and sales
manager in
T.M.T. Manenti.



Monica Manenti,
responsabile
commerciale
di T.M.T.
Manenti.



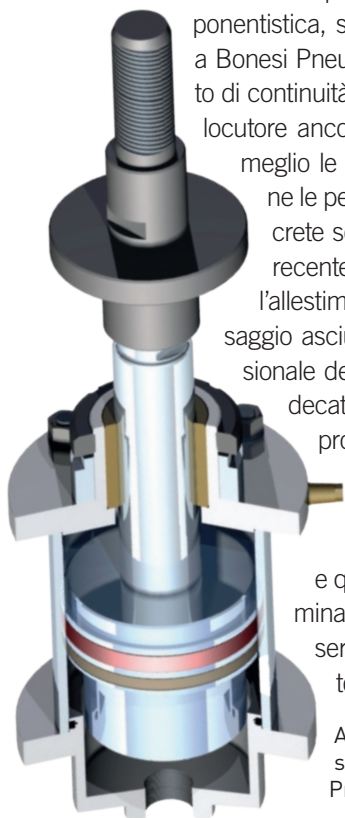
Fabrizio Ghirardi,
area sales
manager
di Bonesi
Pneumatik.

nel tempo è stato sempre più apprezzato e riconosciuto». In questo contesto l'azienda produce macchine per il mondo tessile nell'ambito del finissaggio asciutto, ovvero una "nobilitazione" del tessuto "grezzo", ottenuta attraverso determinati processi (nei quali intervengono numerose interazioni di natura termica, meccanica e chimica ecc.) atti a conferire: un aspetto finale privo di impurità e imperfezioni, lucentezza, la sua cosiddetta "mano" che lo rende adatto per la confezione di abiti, tessuti per la casa o altri impieghi. Ed è su queste macchine del costruttore biellese che da alcuni decenni sono installati cilindri standard Bonesi Pneumatik; più recente è invece l'adozione di alcuni prodotti speciali studiati, progettati e realizzati su precisa specifica, trasformandone il ruolo da fornitore a qualificato partner pneumatico.

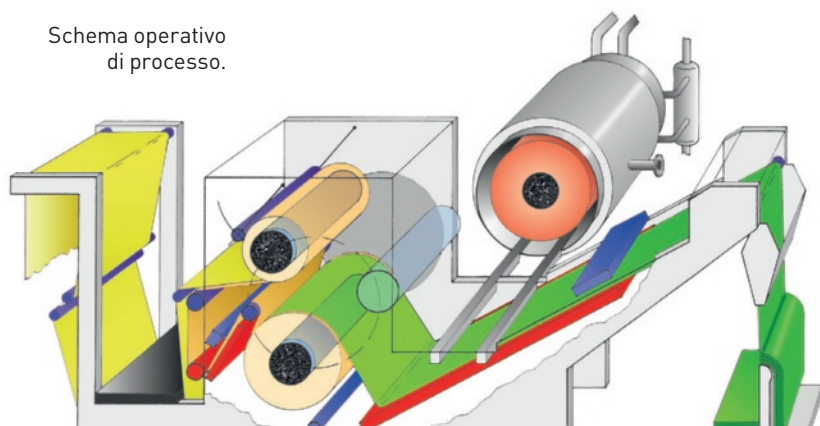
Il processo di decazzazione

«Il nostro obiettivo produttivo – rileva Fulvio Perazio, technical and sales manager in T.M.T. Manenti – ha sempre puntato su una qualità senza compromessi, anche per quanto concerne la componentistica, standard e/o speciale. La scelta di rivolgerci a Bonesi Pneumatik rappresenta in questo senso un punto di continuità, col valore aggiunto di aver trovato un interlocutore ancora più qualificato, in grado di accogliere al meglio le nostre richieste e i nostri requisiti, discuterne le peculiarità, per poi trasformarle in valide e concrete soluzioni applicative». A questo proposito, un recente esempio di questa collaborazione riguarda l'allestimento della PF 3000 STAR, macchina di finissaggio asciutto, essenziale per dare la stabilità dimensionale del tessuto. «La macchina – spiega Perazio – decazza sotto pressione il tessuto in autoclave, processo discontinuo sostanzialmente assimilabile alla tempra di un qualunque elemento. In altre parole la stoffa, avvolta su di un grande cilindro forato, deve essere portata e quindi permanere un definito periodo a determinati valori di temperatura e umidità, per poi essere raffreddata e quindi scaricata dall'impianto». Tali condizioni, che non verranno poi più

Attuatore speciale con funzione "valvola di sicurezza portello" sviluppato da Bonesi Pneumatik per T.M.T. Manenti.



Schema operativo di processo.



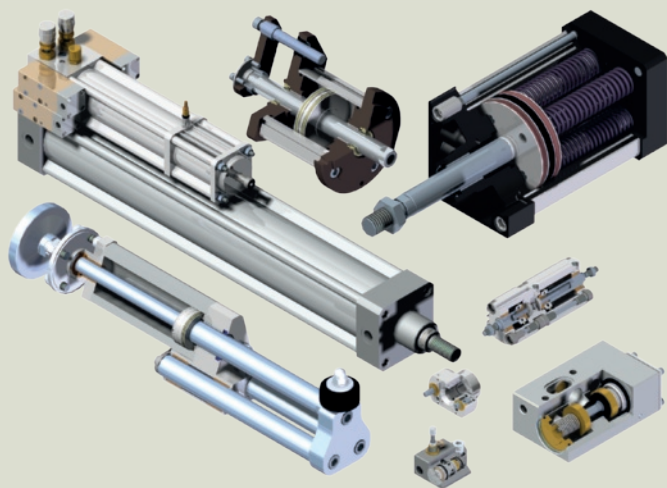
contemporaneamente raggiunte in natura, consentono così al tessuto stesso di mantenere inalterate le sue proprietà quando verrà confezionato per l'impiego finale e nel suo successivo uso quotidiano. Tre sono le parti principali completamente integrate ed automatizzate che compongono l'impianto: un preparatore, dove il tessuto viene inizialmente avvolto accoppiandolo "a sandwich" con un tessuto tecnico denominato "satino" e dove, dopo il trattamento termico, si provvede allo svolgimento del rotolo, raffreddamento e scarico del tessuto; un sistema robotizzato che alterna sequenzialmente la posizione dei rotoli e provvede al loro convogliamento in autoclave; un'ultima parte che comprende la camera sotto pressione e tutto un complesso impianto idraulico per immettere ed eliminare, tramite pressione o vuoto e secondo determinate sequenze, il vapore e l'aria attraverso il rotolo da trattare. «La macchina – aggiunge Perazio – di tipo discontinuo, consente di ottenere cicli termici in autoclave con pressioni fino a 2 bar, con la possibilità di trattare sia lana, ma anche poliesteri e viscosa, restituendo un effetto "mano" altamente estetico e permanente secondo le singole specifiche del cliente cui è destinata». Chiave e, al tempo stesso elemento critico in questo processo, è proprio l'autoclave con la sua portella ad apertura automatica (realizzata in diametri anche superiori a due metri, per volumi che possono raggiungere anche 13mila litri).

Sia dal punto di vista della sicurezza (meccanica) e del soddisfacimento delle normative vigenti nei vari paesi di destinazione si devono garantire elevata sensibilità oltre che durabilità (per assicurare che l'apertura possa avvenire in condizioni idonee solo in assenza di pressione all'interno della camera). «Molto spesso i tessuti e anche il vapore – sottolinea Perazio – possono essere infatti trattati con additivi,

Dallo studio applicativo al prodotto dedicato

Per rispondere sempre meglio alle esigenze di flessibilità delle aziende manifatturiere, Bonesi Pneumatik di Legnano (MI) ha da tempo implementato il percorso del "prodotto dedicato", valutando senza esclusioni i possibili fabbisogni di applicazioni speciali e cercando di soddisfare con soluzioni adeguate le diverse esigenze. Come nel caso di successo condiviso con T.M.T. Manenti.

Questa scelta si sta rivelando una soluzione particolarmente apprezzata dagli attori del mercato, grazie alla professionalità e alla competenza del proprio ufficio tecnico commerciale nel saper recepire e interpretare le esigenze dei costruttori e di un ufficio tecnico di progettazione all'altezza di sviluppare prodotti adeguati alle specifiche necessità, anche in presenza di quantitativi limitati. In particolare, l'abbinamento di soluzioni meccaniche di estrema precisione con attuatori pneumatici, permette la realizzazione di gruppi meccanici integrati forniti "chiavi in mano". I rapidi tempi di sviluppo dei prodotti, con conseguente significativa riduzione del time-to-market, sono resi possibili grazie agli evoluti sistemi Cad 3D adottati e all'interfacciamento diretto dei progettisti Bonesi Pneumatik con i progettisti del cliente. Ciò è reso possibile anche dalla potenzialità dell'unità produttiva situata in Legnano, ricca di ben 25 centri di lavoro Cnc, isole robotizzate e molte altre macchine utensili. Oltre alle non meno importanti attrezzature di montaggio e collaudo e alla disponibilità di macchine per incisione laser, uniti alla completa personalizzazione del prodotto e alla più corretta tracciabilità, ormai sempre più richiesta.



Bonesi Pneumatik di Legnano (MI) progetta, produce e distribuisce i propri prodotti a livello locale e internazionale, facendo del made-in-Italy uno dei principali punti di forza.

curezza del portello dell'autoclave, in grado di assicurare prestazioni e, al tempo stesso, durabilità del sistema.

Per la macchina sopraccitata, stiamo parlando di un cilindro del diametro di 100 mm e una corsa di 70 mm, realizzato in acciaio inox Aisi 304 nelle parti di stelo, pistone e contrappeso, in alluminio anodizzato per le testate. «In precedenza – spiega Perazio – sono state utilizzate per questo tipo di applicazioni guarnizioni realizzate in vari materiali, per certi aspetti non ideali per le rigide condizioni al contorno cui erano costantemente sottoposte: umidità, generazione vuoto, condense e così via. Cicli ripetuti che col tempo potevano deteriorare in modo più rapido del previsto le caratteristiche dei materiali, rendendone necessario un intervento manutentivo straordinario e talvolta non previsto».

D'altra parte, vista la vastità delle variabili in gioco (tessuti da finire, come già menzionato, delle più diverse provenienze, senza conoscere gli eventuali additivi aggiunti in fase di lavorazione e così via), risulta assai difficile, se non impossibile, prevedere tutte le interazioni. In questo contesto Bonesi Pneumatik, grazie al know-how acquisito in oltre sessant'anni di attività, ha messo a punto un attuatore con una camicia in acciaio cromato internamente a spessore e, soprattutto, provvisto di una particolare guarnizione pistone in PTFE energizzato, con fascia di guida sempre in PTFE, caricato grafite.

Il risultato si è così concretizzato in un prodotto (montato in verticale con stelo che esce verso l'alto), con funzionamento a semplice effetto con vapore per uscita stelo (con pressione minima di spunto 0,1 bar), e rientro per gravità (peso proprio dello stelo e pistone), che è riuscito, a tutti gli effetti, a risolvere brillantemente queste criticità. A confermarlo sono ormai i dati oggettivi riguardanti il tempo trascorso dall'installazione e i cicli di lavoro effettuati. «Questo attuatore speciale – conclude Perazio – non è l'unico componente Bonesi Pneumatik presente sulle nostre macchine. Per esempio sulla chiusura dell'autoclave intervengono dei cilindri standard, così come in molte altre funzioni.

Di certo la soluzione trovata per la funzione di valvola di sicurezza ci consente di migliorare ulteriormente l'affidabilità di questa come di altre macchine della nostra gamma».

Una conferma di come il rapporto di collaborazione tra le due aziende si tra-

acidi o sostanze che poi possono reagire in autoclave, compromettendo per esempio le guarnizioni della valvola di sicurezza, rendendo necessari interventi manutentivi frequenti». Una problematica alla quale, grazie alla collaborazione instaurata con Bonesi Pneumatik, è stata trovata una valida soluzione. Parte attiva e determinante nel conseguimento del risultato è stato Fabrizio Ghirardi, area sales manager della stessa Bonesi Pneumatik, che ha coordinato le attività svolte dagli uffici tecnici coinvolti.

La soluzione adottata

Dopo aver studiato il caso applicativo, è stato messo a punto un attuatore speciale, con funzione di valvola di si-



La serie PF 3000 comprende 4 modelli con autoclave da 1.200 a 2.200 mm di diametro.



Dettaglio autoclave con la sua portella ad apertura automatica (realizzata in diametri anche superiori a due metri, per volumi che possono raggiungere anche 13mila litri)

sformi in un continuo confronto reciproco su esigenze, requisiti, per poi ottenere soluzioni tali da apportare benefici e vantaggi operativi atti a elevare ulteriormente la qualità delle macchine e degli impianti realizzati.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'eccellenza della tecnologia meccano tessile parla italiano

Con sede a Vallemosso (BI), T.M.T. Manenti nasce nel 1981 specializzandosi sin da subito nella progettazione e realizzazione di una gamma sempre più vasta di tecnologie e macchinari: dalla preparazione dell'ordito, sino al finissaggio asciutto dei tessuti. Fondata dall'attuale titolare Angelo Manenti, grazie alla sua localizzazione, nel bel mezzo del distretto laniero più importante del mondo, insieme alla diretta esperienza dell'utilizzatore finale, ha portato in breve tempo l'azienda a ricoprire un ruolo da protagonista, riconosciuto in tutto il mondo per la sua affidabilità.

Una crescita costante e continua che ha consentito la creazione di un Gruppo del quale oggi fanno parte anche Cimi Textile Machines, acquisita nel 2010 con sede nella vicina Cerreto Castello (BI), attiva nella progettazione e sviluppo di macchine tessili per il finissaggio bagnato, e il marchio bresciano Mat (del quale è stato rilevato anche il know-how grazie al quale le macchine, sempre dedicate al finissaggio bagnato, vengono oggi sviluppate in Cimi). Una cinquantina gli addetti globalmente impiegati che si occupano della progettazione elettrica, meccanica e pneumatica. Una produzione made-in-Italy che per il Gruppo oggi significa poter proporre nell'ambito del finissaggio una buona parte delle tecnologie necessarie.