



“Nobilitare” è assolutamente naturale per **TMT** con **Unidrive SP**

Autore:
P. G. Bullio

Sintesi

Dolphin, la linea di finissaggio con la quale, per la prima volta, il processo di calandratura viene ottenuto attraverso diverse azioni fisiche che imprime al tessuto un'unione di effetti unici nel suo genere.

T.M.T. (Tecnologia Meccanica Tessile) fu fondata nel 1981 da un piccolo gruppo di lavoro, accomunato dalla passione e dall'esperienza per le macchine tessili e per l'automazione, lavorando giornalmente in contatto con tecnici esperti nel campo tessile, fronteggiando i loro problemi da risolversi nel più breve dei tempi.

Dopo poco più di vent'anni la T.M.T, localizzata a Vallemosso (Biella), è attualmente riconosciuta, a livello mondiale, per la sua tecnologia ed i suoi prodotti.

La struttura di TMT si occupa dell'intero ciclo manifatturiero, dalla ricerca e lo sviluppo alla realizzazione, così come della vendita e del supporto tecnico.

L'entusiasmo e l'esperienza acquisita con i responsabili di finissaggio e tessitura dei migliori lanifici del Biellese, la tecnologia all'avanguardia, che è tutt'oggi ai massimi livelli e la flessibilità



Settore industriale

Tessile

Prodotti

- Unidrive SP
- SM-Application Plus

Software

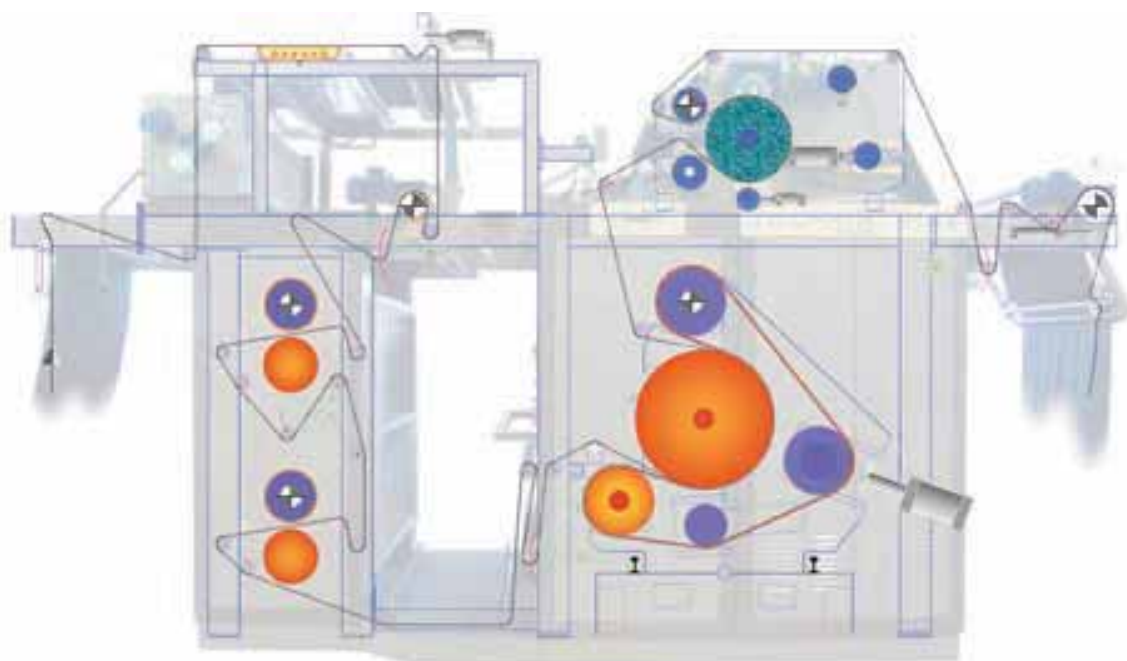
- SyPTPro

tipica di un'azienda giovane e dinamica, hanno portato T.M.T. ad essere prima leader del mercato Biellese, per poi espandersi rapidamente in tutto il mondo, non solo nel campo laniero. La gamma produttiva comprende le ultime lavorazioni dei procedimenti di finissaggio in bagnato ed asciutto, così come il settore della preparazione alla tessitura, con una innovativa macchina per l'imbozzimatura tangenziale.

Alle unità iniziali dedicate a lavorazioni cosiddette di "finissaggio asciutto", da tempo si sono aggiunte nella gamma costruttiva aziendale altre macchine per nobilitazione ad umido, nonché l'imbozzimatrice WR 1000, unica nel suo genere sul mercato, progettata per applicazioni su filati di ordito. Giudicata ideale anche per la lavorazione su partite "corte" e su filati "compatti", è apprezzata per la caratteristica di impiego minimo di acqua di proces-

so e del quantitativo di incollaggio necessario, con conseguenti benefici sul risparmio energetico e contaminazione acqua.

Ce ne parla Fulvio Perazio, aggiungendo



che il rapporto preferenziale con Control Techniques parte dagli inizi degli anni "90", allorché TMT decise di applicare la tecnologia digitale d'avanguardia di tale partner rivelatosi affidabile.

Nel tempo si è instaurata una collaborazione reciprocamente vantaggiosa, anche per la disponibilità di TMT a contribuire alla messa a punto di software innovativi, divenuti poi prodotti inseriti nella gamma d'offerta di Control Techniques.

Perazio prosegue affermando che ultimamente l'azienda è passata decisamente all'impiego di sistemi funzionanti a corrente alternata, con vantaggi in affidabilità per manutenzione, durata, tenuta ambientale (umidità) e linearità di risposta agli impulsi di moto, a tutte le velocità di lavoro e di riavvio (stop & go).

Applicazioni che si rivelano funzionali pure nei casi di operatività su grandi rotoli di tessuto, allorché è indispensabile che la velocità vari in sincronismo perfetto col mutare delle dimensioni.

Entrando nella specificità di un esempio applicativo, il convertitore universale Unidrive SP si è dimostrato il prodotto vincente per la nuova Linea Dolphin di calandratura e crabbing, che sta ottenendo grandi risultati anche nella nobilitazione (sempre problematica) di materiali scivolosi come i tessuti "moderni" elasticizzati.

Più in generale, Dolphin è una linea di finissaggio innovativa, versatile e modulare in grado di raffinare e nobilitare tutti i tessuti, diminuendone lo spessore e rendendo la superficie piacevole al tatto (brevetto internazionale).

Ogni elemento, concatenato e sincronizzato con controllo di tensione, è stato studiato ed è regolabile per esaltare una particolare caratteristica fisica: elevata pressione meccanica per deformare, prolungata permanenza sotto pressione per fissare, potente shock termico sotto vincolo meccanico per un

aspetto inimitabile.

Varie composizioni sono disponibili per soddisfare ogni esigenza sia come preparazione sia come finishing: finissaggi a secco, in umido o bagnato; applicazione di prodotti chimici, calandratura multipla a cilindri su una o entrambe le facce del tessuto, calandratura a nastro per la fissatura e il decatizzo e uno speciale sistema di raffreddamento per un tessuto che si distingue per eccellenti risultati.

Anche in questo caso, avvalendosi della collaborazione decennale tra i tecnici della TMT e quelli della Control Techniques si è sviluppato un software ad hoc per la gestione di tale macchina.

Il sistema risulta così composto:

- n.6 Unidrive SP con modulo SM-Application (soluzione di drive intelligente dotato di processore programmabile);
- n.6 motori brushless serie Unimotor con retroazione sin-cos singolo giro;
- 1 rete di comunicazione con CTSync per sincronizzare tutti i drive nelle regolazioni (grazie alla funzionalità della SM application);
- 1 bus CT-Net (sempre grazie alle funzionalità della SM application) per scambio parametri con supervisore: visualizzazione parametri di macchina e set-point.

All' interno dei moduli applicativi SM Application è stato sviluppato il software di gestione per il mantenimento dello stiro nei parametri voluti dal cliente (+/-20 grammi su fondo scala 5Kg).

Tutto il software di gestione è stato facilmente realizzato utilizzando il programma di supervisione e programmazione SyPTPro di Control Techniques.

Tale programma permette di gestire tramite task real-time tutte le differenti funzionalità relative alla macchina (librerie per gestione posizione motore, librerie per realizzazione PID, librerie motion, librerie Plc, e così via...). ■