

DAL RIDUTTORE all'innovazione, alla tecnologia, all'etichetta

PRECISIONE, AFFIDABILITÀ E PRESTAZIONI SONO I PRINCIPALI PUNTI DI FORZA DELLE MACCHINE PER STAMPA FLESSOGRAFICA SVILUPPATE DALLA BRESCIANA LOMBARDI. GLI STESSI CHE CONTRADDISTINGUONO ANCHE I RIDUTTORI WITTENSTEIN, ADOTTATI NELLE PIÙ CRITICHE FASI DI PROCESSO, E CHIAMATI A SODDISFARE ESIGENZE SEMPRE PIÙ SPECIFICHE, SIA CON ESECUZIONI STANDARD, SIA SPECIALI.

Con sede a Brescia, Lombardi Converting Machinery opera nella produzione e nella distribuzione di macchine fustellatrici automatiche per etichette e buste, macchine flessografiche a tamburo centrale e macchine da stampa flessografica in linea a fascia stretta. Nata negli anni 80, l'azienda può vantare più di 1.300 installazioni effettuate in 100 paesi nel mondo, alla cui base risiede da sempre lo stato dell'arte della tecnologia di trasformazione/stampa, frutto di una costante attività di ricerca e sviluppo. «Soluzioni ad alto valore aggiunto – sottolinea il marketing manager Nico-

la Lombardi – *caratterizzate da specifiche uniche in termini di precisione e di facilità d'uso riconosciute dagli stampatori di etichette in tutto il mondo. Al tempo stesso macchine per le quali da circa un biennio si è ulteriormente rafforzato il concetto di qualità in termini di componentistica adottata, di tecnologia, di servizio e di supporto al cliente. Una scelta obbligata da un mercato sempre più globale e competitivo, che oggi più che mai presta molta attenzione a tutti questi aspetti*». Legato e collegato al concetto di qualità è anche il rapporto che lega da circa un paio d'anni l'azienda bresciana a

Wittenstein, per la fornitura dei riduttori presenti nelle varie macchine prodotte. Tra queste ultime anche le Synchronline, gamma che rappresenta lo step di ultima generazione di Lombardi.

Qualità sincronizzata e universale

Le macchine Synchronline sono studiate per fornire la migliore performance nell'industria di produzione di etichette, del packaging, e stampa in generale su ogni sostrato. Possono infatti stampare su diversi materiali dal Bopp al Pvc, dal PE al Pet, dalla carta (anche adesiva) a quella termica, al cartone, fino a materiali accoppiati, tanto per citare i più diffusi.

«Stiamo parlando di macchine – rileva Andrea Roversi, responsabile ufficio tecnico di Lombardi – che vantano un range applicativo ampio e diversificato grazie alle caratteristiche di flessibilità e a un'elettronica "intelligente" di cui sono dotate. Per questo le definiamo "macchine universali", capaci di far fronte alle più diverse sfide dell'industria della stampa odierna».

Peculiarità della gamma Synchronline, parimenti alle altre serie sviluppate dall'azienda bresciana, è la grande



Lombardi Synchronline 430 8 colori, definita "macchina universale" per fare fronte alle sfide dell'industria della stampa odierna.



**NICOLA LOMBARDI,
MARKETING MANAGER
DI LOMBARDI
DI BRESCIA.**

modularità; ovvero la possibilità da parte del cliente di ampliare nel tempo le opportunità operative, incrementandone le prestazioni e scalando le opzioni disponibili: per esempio aumentando il numero di moduli di stampa colore, le fustelle e così via. Sempre in pieno soddisfacimento delle specifiche esigenze.



**ANDREA ROVERSI,
RESPONSABILE UFFICIO
TECNICO DI LOMBARDI
DI BRESCIA.**

«Esigenze – prosegue Roversi – che devono soddisfare precisi requisiti e che coinvolgono anche la mirata scelta dei riduttori Wittenstein. Scelta che avviene grazie anche a un confronto diretto per riuscire a individuare la migliore esecuzione in base all'applicazione». Stiamo infatti parlando di riduttori appartenenti alla serie TP+ che sono

presenti in cospicuo numero su ogni macchina, impiegati sia nei singoli moduli stampa (due per ogni colore), sia nella parte di ingresso e uscita dell'impianto.

«Una gamma di riduttori dei quali apprezziamo – rileva Roversi – non solo la compattezza, ma anche l'elevato rendimento, il grado di precisione e la capacità di non trasmettere calore. Aspetto, quest'ultimo, molto critico per i processi in continuo, fino a 3-4.000 giri al minuto, che le nostre macchine devono garantire».

Precisione, silenziosità e prestazioni

I riduttori epicicloidali compatti a gioco ridotto con flangia in uscita TP+ di Wittenstein alpha sono precisi, flessibili, potenti e affidabili. Grazie alla dentatura elicoidale e all'ottimizzazione dei singoli componenti, sono molto silenziosi (≤ 58 db(A)) e hanno una precisione di posizionamento molto elevata, grazie al gioco angolare ≤ 1 arcmin.

I riduttori Wittenstein serie TP+ sono presenti in tutti i moduli stampa (due per ogni colore) delle macchine realizzate da Lombardi.

Apprezzati per compattezza, elevato rendimento e grado di precisione, i riduttori Wittenstein alpha trovano applicazione anche in ingresso e uscita delle macchine flessografiche Lombardi.



I TP+ possono essere richiesti in versione standard, ideale per elevata precisione di posizionamento e funzionamento ciclico ad alta dinamica, o High Torque, particolarmente indicata per applicazioni di estrema precisione in cui è richiesta la massima rigidità torsionale. Le esecuzioni standard sono disponibili in 7 diverse grandezze, con rapporti di riduzione i da 4 a 100, coppia di accelerazione massima fino a 6.000 Nm e velocità max in ingresso fino a 6.000 giri/min. Rispetto alla versione standard, la serie High Torque offre invece una capacità di sovraccarico fino al 900%, una rigidità torsionale superiore del 110% e un aumento della coppia fino al 50%. Le coppie massime arrivano così a 40.000 Nm, per 8 taglie che coprono un intervallo di riduzione da 22 a 302,5. Da segnalare che i riduttori TP+ prevedono la stessa quantità di olio a prescindere dalla posizione di montaggio e che l'operazione di accoppiamento al motore avviene in modo sicuro e senza possibilità di errore in una sola operazione.

«I nostri impianti – continua Roversi – sono operativi in numerosi parti del mondo. Diviene fondamentale puntare alla qualità di prodotto, oltre che di processo. Dove anche la componentistica, in caso di necessità o semplice deperimento operativo, sia rapidamente reperibile e sostituibile».

LE PRESTAZIONI SPECIALI ENTRANO IN UNA NUOVA DIMENSIONE, STANDARD

Molto spesso i costruttori di macchine come Lombardi, protagonista del caso applicativo presentato in queste pagine, si trovano di fronte a una sfida: sviluppare un impianto che sia compatto, ma anche altamente produttivo. In questi casi più che mai, la scelta dei componenti riveste un ruolo di cruciale importanza. Partendo da questo assioma, Wittenstein alpha ha sviluppato un riduttore in grado di garantire elevate prestazioni in ingombri minimi. Si tratta di alpheno®, una soluzione personalizzabile, progettata sulle reali esigenze della singola applicazione e che raggiunge prestazioni maggiori anche rispetto agli stessi standard riscontrabili in altri riduttori Wittenstein: ad esempio una densità di potenza del 140% in più rispetto al riduttore coassiale con albero in uscita SP+. Le particolari geometrie e i materiali costruttivi innovativi utilizzati permettono ad alpheno® un incremento del 300% della durata dei cuscinetti lato uscita, coppie sensibilmente più elevate, riduzione del livello di rumorosità di 9 dB(A), un incremento del 40% del carico radiale consentito e un aumento del 50% della rigidità, sia torsionale che al ribaltamento. Cinque taglie

disponibili per arrivare a coppie di accelerazione fino a 3.360 Nm, velocità massima in ingresso fino a 6.000 giri/min, con rapporti di riduzione da 3 a 100.

Come la serie SP+, anche alpheno® può essere fornito in versione High Speed: esecuzione ottimizzata per applicazioni con alte velocità, in funzionamento continuativo, sensibili alla temperatura.



Standard o speciali per vincere nuove sfide

Le macchine Lombardi fanno largo impiego di riduttori Wittenstein, alcuni in versione standard, altri altamente customizzati. In ogni caso si rivela utile ed efficace per la scelta il software cymex® 5, che consente il dimensionamento sicuro, personalizzato ed efficiente della catena cinematica. Con un'interfaccia utente intuitiva, permette di simulare profili di moto, meccanica e carichi a cui è sottoposta l'intera catena cinematica (applicazione + motore + riduttore) e di ottenere la risposta ottimale per le specifiche dell'applicazione. Grazie all'accesso a un database costantemente aggiornato di cir-

L'AZIENDA IN PILLOLE

Con oltre trent'anni di esperienza internazionale maturata nella produzione di alta qualità e più di 1.300 installazioni in 100 paesi in tutto il mondo, Lombardi ha fatto il passo per nuovi standard nella tecnologia di trasformazione/stampa, grazie a una costante ricerca e sviluppo di soluzioni all'avanguardia. Approccio volto all'innovazione che ha consentito una crescita continua e che oggi si concretizza

in un gruppo di una quarantina di addetti, per un fatturato che nel 2016 ha superato i 10 milioni di euro.

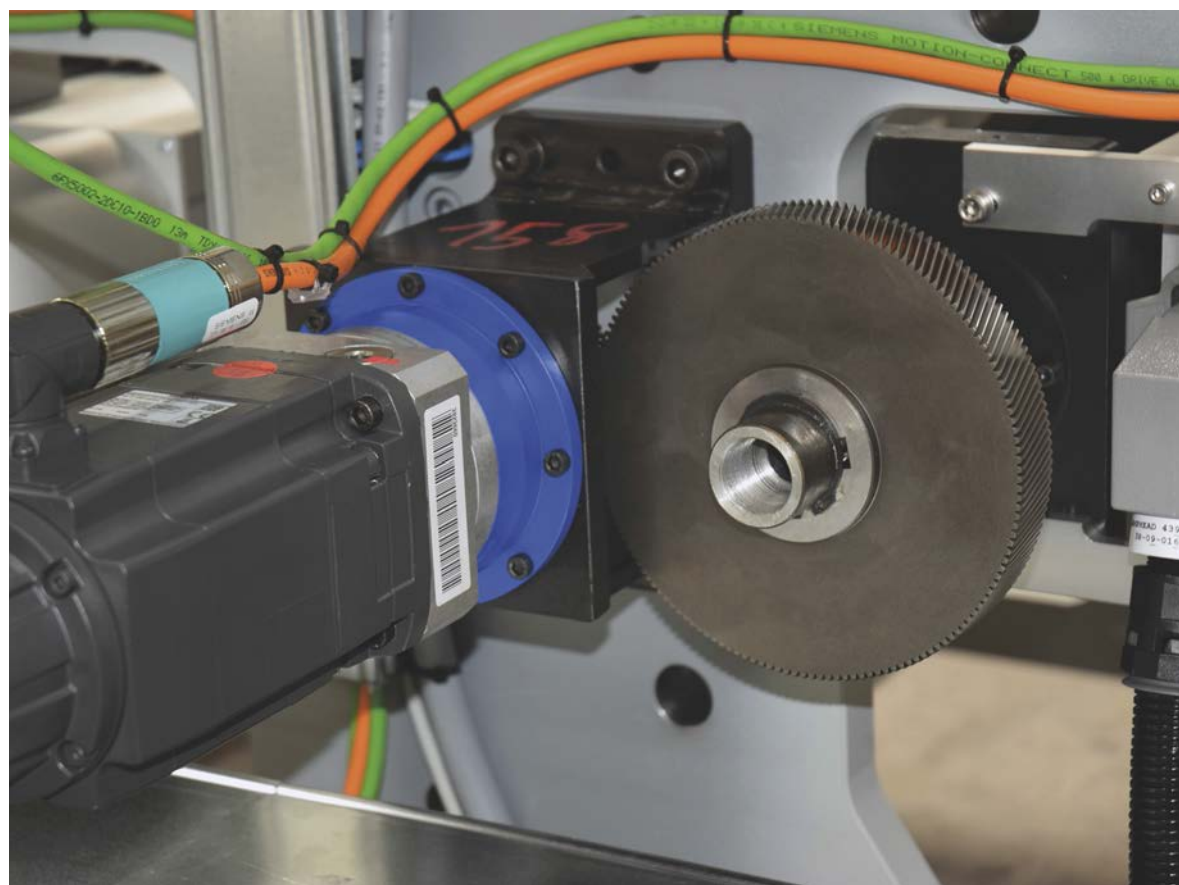
«Personale – sottolinea il marketing manager Nicola Lombardi – in continua crescita, come anche la nostra struttura, che segue di pari passo, e recentemente ampliata grazie all'acquisizione di un nuovo stabilimento nel quale vengono prodotte macchine speciali e quelle di grandi dimensioni».

L'azienda produce infatti una trentina di macchine all'anno, di varia tipologia, destinate a diversi mercati del mondo, tra cui l'Italia.

«Nota molto positiva – osserva Lombardi – dello scorso 2016, riguarda proprio il nostro Paese, per il quale sono state realizzate una decina di macchine. Un numero straordinario per questo settore e che ha visto nella legge Sabatini un valido alleato e un importante stimolo per quegli imprenditori che hanno deciso di investire in tecnologia made-in-Italy».

Grande soddisfazione per l'azienda anche per l'interesse proveniente dalla Polonia e dalla Romania le quali, insieme all'India, si sono rivelati i mercati più effervescenti e ricettivi.

«Tanto in Italia quanto all'estero – conclude Nicola Lombardi – gli ultimi 2-3 anni hanno visto mutate le esigenze dei nostri clienti, sempre più orientate all'innovazione, alla tecnologia, all'automazione e all'elettronica. Col valore aggiunto di poter disporre anche di maggiore efficienza produttiva e, quindi, con la possibilità di poter puntare su ottimizzazione di processo e competitività sempre più elevata».



Dettaglio applicativo riduttore Wittenstein alpha TP+.

ca 14.000 motori di oltre 50 costruttori, più di 8.000 varianti di riduttori e oltre 200 combinazioni di sistemi lineari Wittenstein, può, dopo aver analizzato le geometrie, generare configurazioni di azionamento personalizzate e proporre automaticamente i componenti più idonei.

«In caso di progetti per i quali, per vari motivi, si debba ricorrere a riduttori customizzati – prosegue Roversi – si opera in co-design e in co-engineering di-

rettamente coi tecnici Wittenstein». La condivisa esperienza e il know-how acquisito permettono così di ottimizzare lo sviluppo per giungere nel modo più rapido alla soluzione più idonea. Recente esempio di questo approccio ha riguardato l'adozione per un nuovo progetto di macchina di un riduttore speciale: alphen®. Una soluzione personalizzabile, progettata sulle reali esigenze della singola applicazione e che raggiunge prestazioni elevatissime, nonostante le dimensioni ultra-compatte.

«La precisa volontà di migliorare costantemente la qualità dei nostri progetti e prodotti – conclude Nicola Lombardi – è sempre volta alla ricerca delle migliori soluzioni tecnologiche, affinché le macchine siano in grado di garantire ai nostri clienti il più elevato livello di competitività per vincere nuove sfide. Personale tecnico altamente specializzato e impianti d'indubbia qualità rappresentano la migliore garanzia della nostra rinomata e riconosciuta affidabilità, che è stata e rimane la chiave della nostra crescita».

I riduttori Wittenstein alpha TP+ sono disponibili in versione standard e in versione High Torque.

