

Prestazioni e affidabilità al servizio della stampa digitale

FORNITORE GLOBALE PER L'INTERO PROCESSO DI LAVORAZIONE DEL TESSUTO, OGGI ARRICCHITO ANCHE DA TECNOLOGIE ADATTE ALLA STAMPA SU CARTA E MATERIALI SOFT SIGNAGE, EFI REGGIANI INTEGRA CON GRANDE SODDISFAZIONE SULLE PROPRIE MACCHINE MOTORI REGGIANI E GUIDE LINEARI HIWIN.

Con oltre 70 anni d'innovazione, ricerca ed eccellenza tecnologica, EFI Reggiani si configura come fornitore mondiale di soluzioni complete per il mercato tessile, con attenzione allo sviluppo di processi sostenibili. Qualità e prestazioni che si concretizzano in una vasta gamma di macchine da stampa digitali e tradizionali e macchine per pre e post-trattamento dei tessuti (lavaggi, candeggi e sistemi di tintura). «L'azienda – spiega Marco Barcellini, responsabile degli acquisti delle motorizzazioni e sistemi lineari in Reggiani – è in grado di fornire una soluzione globale

per l'intero processo di lavorazione del tessuto, a partire dal trattamento del filato fino alla stampa e finissaggio. Un'ampia gamma di soluzioni destinate a una grande varietà di applicazioni, oggi arricchita anche da tecnologie adatte alla stampa su carta e materiali soft signage, ovvero tessuti a base di poliestere per usi pubblicitari, da banner e bandiere, cartelloni per esterni, rivestimenti per pareti. Dall'acquisizione avvenuta nel 2015 tra l'azienda bergamasca e il gruppo americano EFI, punto di riferimento mondiale nella stampa digitale. Dal punto di vista industriale oggi EFI Reggiani è così



Tra le macchine sulle quali sono oggi impiegati motori Hiwin, spicca anche NEXT, soluzione da stampa digitale industriale, capace di adeguarsi a qualsiasi tipo di substrato, e in grado di garantire i più alti standard di produttività affidabilità e qualità.

Serie di Guide Linear Hiwin.



Marco Barcellini, Senior Buyer in EFI Reggiani.

in grado di offrire al mercato macchine da stampa con altezze utili da 180 cm fino a 520 cm, disponibili con tappeto o senza tappeto (per il supporto del substrato) e un numero variabile di teste di stampa da 2 a 32 (fino a 8 colori). Una vasta gamma di

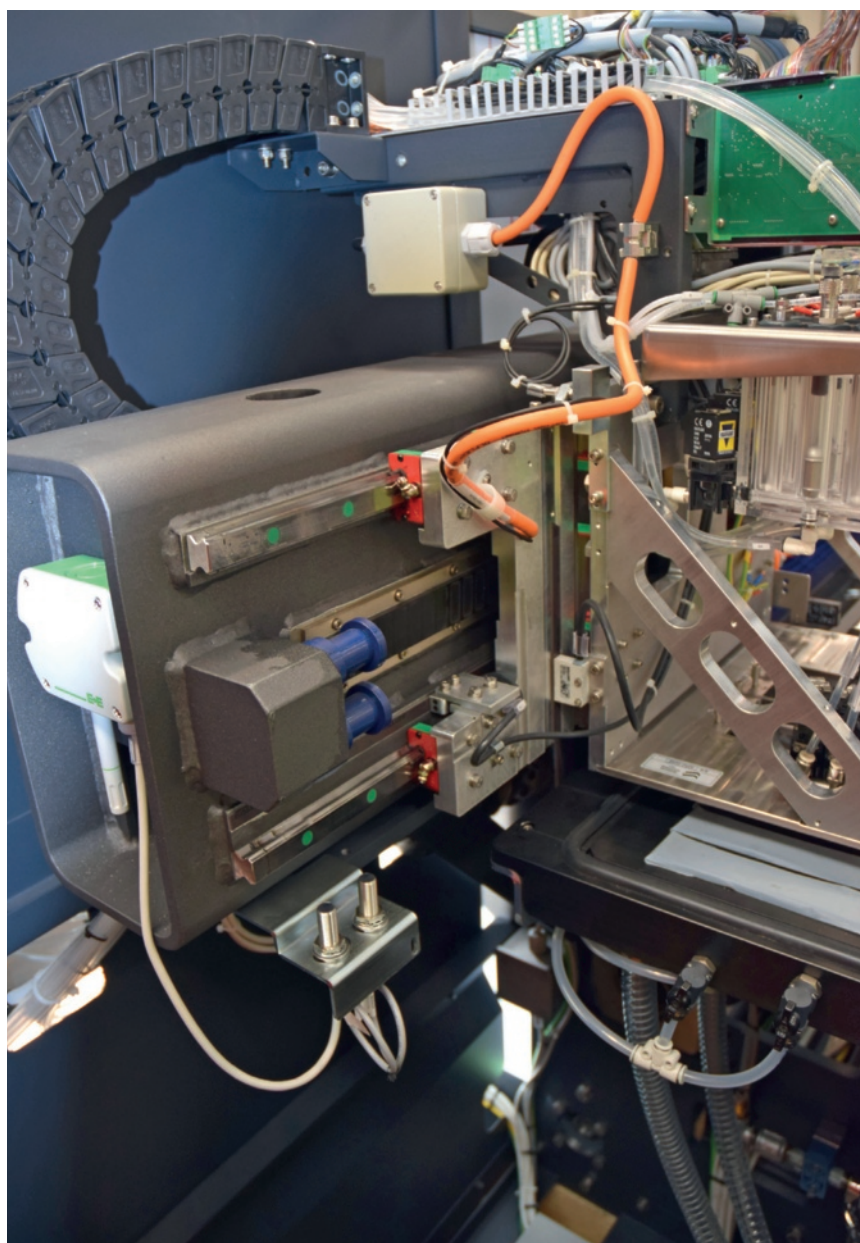
L'azienda in pillole

Nata negli anni quaranta dall'esigenza del Cav. Reggiani di migliorare e sviluppare nuove tecnologie nell'ambito della stampa e del finissaggio dei tessuti, Reggiani dimostra costante attenzione all'innovazione, alla qualità e alle crescenti esigenze di competitività dei propri clienti. Divenuta ben presto il fornitore di riferimento in Italia, con la realizzazione della prima macchina da stampa automatica a quadri piani, è negli anni ottanta che l'azienda bergamasca evolve in realtà industriale sotto la guida della famiglia Fontana e si afferma anche oltre i confini nazionali grazie all'introduzione dell'elettronica nella prima generazione di macchine da stampa a cilindri rotativi a comandi totalmente indipendenti. Alla fine degli anni novanta, con l'ingresso nel gruppo della famiglia Caccia Dominioni, con realtà diversificate in vari settori, consolida la propria crescita e, grazie all'introduzione della prima macchina da stampa industriale a tecnologia digitale, amplia ulteriormente la propria offerta. A distanza di tre lustri, l'azienda compie un ulteriore e decisivo step di crescita. Nel 2015 diviene infatti protagonista della fusione con l'americana EFI, Electronics For Imaging, punto di riferimento della stampa digitale a livello globale. Nasce così EFI Reggiani, chiamata a fare il passo nello sviluppo di nuove tecnologie tessili. Una sinergia che vede Reggiani (attivo a livello internazionale coi marchi Reggiani Macchine, Jaeggli Meccanotessile e Mezzera) proseguire la propria attività presso l'unità produttiva di Grassobbio (BG), in uno stabilimento oltre 22.000 mq (di cui 16.000 coperti), grazie al prezioso apporto di quasi 250 dipendenti. Affiancato dal colosso americano, con sede principale nella Silicon Valley, in California (che si occupa di trasformare la creazione delle immagini dal formato analogico a quello digitale grazie a una serie di noti prodotti scalabili e digitali), ma presente in tutto il mondo.

modelli sui quali, da qualche tempo, trovano largo impiego anche motori e guide lineari Hiwin».

Obiettivo qualità, di stampa, senza compromessi

«Le nostre macchine – spiega Luca Amboni, Technical Manager in EFI Reggiani – si muovono su 3 assi, esigendo alte velocità, oppure velocità più contenute ma elevata precisione. I prodotti Hiwin soddisfano questi requisiti, col valore aggiunto di essere forniti da un partner globale, riconosciuto in tutto il mondo». Tra le macchine sulle quali sono oggi impiegati motori Hiwin, spicca anche la serie NEXT, soluzione da stampa digitale industriale, senza tappeto (di supporto per il substrato), capace di adeguarsi a qualsiasi tipo di substrato, dalla carta ai tessuti soft signage, ed è in grado di garantire i più alti standard di



Da qualche tempo sulle macchine da stampa EFI Reggiani trovano largo impiego anche motori e guide lineari Hiwin.



Luca Amboni, Technical Manager in EFI Reggiani.

produttività affidabilità e qualità.

«La stampa su carta – osserva Amboni – normalmente viene utilizzata per essere trasferita su tessuti particolari che non riescono a essere processati direttamente, come quelli utilizzati in ambito sportivo. Si presenta invece altamente versatile e flessibile la stampa su tessuti soft signage, per la quale si attende un periodo di grande espansione e diffusione».

Con altezza di stampa fino a 3,40 m NEXT può stampare in 8 colori grazie alle previste 4 teste (ognuna delle quali gestisce due diversi canali) con una risoluzione che può raggiungere i 2.400 dpi. Elevata qualità di stampa, altrettanta risoluzione e precisione dell'immagine, velocità, sono i principali punti di forza che caratterizzano anche questo modello.

«La qualità dell'immagine – sottolinea Amboni – è una conseguenza della precisione meccanica con la quale è realizzata la macchina, in abbinamento alla componentistica impiegata. Proprio per questo motivo il nostro ciclo produttivo è strutturato per mantenere standard molto elevati in termini di precisione meccanica e tolleranze geometriche realizzative. Il tutto rispettando velocità di processo altamente performanti».

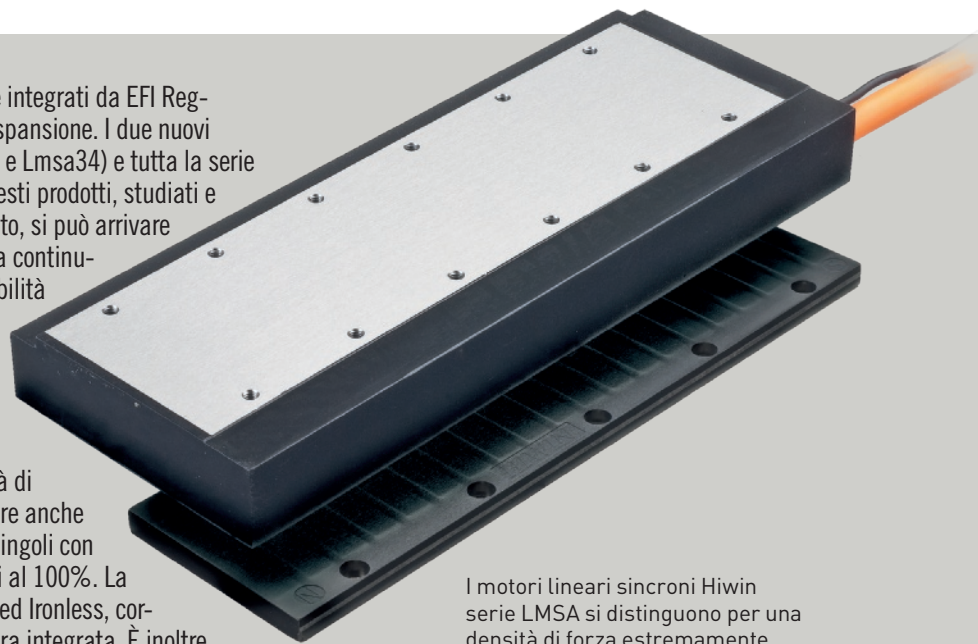
Concorrono al raggiungimento di questi risultati i motori lineari Hiwin, impiegati per il movimento dell'asse Y del carrello, insieme alle guide lineari (sempre per il movimento asse Y del carrello), oltre alla guida lineare per il movimento del carrello lungo l'asse Z.

Compattezza, prestazioni e affidabilità

Per questa applicazione sono stati scelti i motori lineari sincroni Hiwin appartenenti alla serie LMSA, esecuzioni che si distinguono per una densità di forza estremamente elevata, pur mantenendo dimensioni molto contenute.

Motori lineari in continua evoluzione

La gamma dei motori lineari Ironcore di Hiwin, gli stessi scelti e integrati da EFI Reggiani su alcune gamme di macchine di stampa è in continua espansione. I due nuovi modelli appartenenti alle serie Lmsa2 e Lmsa3 (ovvero Lmsa24 e Lmsa34) e tutta la serie contraddistinta dalla sigla LmsaC ne sono la conferma: con questi prodotti, studiati e sviluppati per non richiedere alcun tipo di raffreddamento forzato, si può arrivare fino a un massimo di 4.500 N di forza di picco e 1.579 N di forza continuativa in soli 36 mm di spessore. Se invece si considera la possibilità di avere un raffreddamento a liquido, si è in grado di arrivare fino a 20.000 N di forza di picco in soli 66 mm di spessore. Se a questa già vasta gamma si aggiungono tutte le esecuzioni Hiwin che compongono la serie dei motori Ironless (ovvero esecuzioni senza attrazione magnetica), quello che si ottiene è un range di prodotti talmente esteso, da poter coprire un'infinità di applicazioni. Oltre ai componenti scolti Hiwin è in grado di offrire anche soluzioni finite su disegno del cliente. Vengono sviluppati assi singoli con motori lineari o più assi intersecati tra di loro, tutti customizzati al 100%. La serie LMA prevede la possibilità di usare motori lineari Ironcore ed Ironless, corodate da guide lineari di scorrimento ingabbiate e riga di misura integrata. È inoltre possibile valutare lo studio di assi verticali con l'inserimento di freni o di sistemi di compensazione del carico. Hiwin si mette quindi a disposizione del cliente non solo come fornitore di componenti ma come fornitore di soluzioni.



I motori lineari sincroni Hiwin serie LMSA si distinguono per una densità di forza estremamente elevata, pur mantenendo dimensioni molto contenute.

Grazie alle dimensioni ridotte del motore, gli azionamenti possono essere utilizzati per impieghi altamente dinamici. La disposizione ottimizzata dei magneti permanenti dello statore consente inoltre di raggiungere un'elevata linearità di moto. A garantire le prestazioni attese e richieste dai tecnici EFI Reggiani sono i modelli LMSA12 e LMSA13, in grado di assicurare forze di spinta di picco rispettivamente di 600 e 900 N.

Sempre sulla macchina di stampa digitale NEXT sono utilizzate anche le guide lineari a ricircolo di sfere serie HGH (versione con carrello compatto alto) e, in alcuni casi, anche le QHH (sempre in versione con carrello alto compatto).

Le guide lineari HGH a quattro ricircoli, presentano una grande capacità di carico e ottima rigidità. Grazie alla disposizione a 45° dei quattro ricircoli, queste guide hanno la medesima capacità di carico in tutte le direzioni; pertanto sono in grado di assicurare lunga durata, alta velocità, precisione elevata e moto lineare uniforme.

La serie QHH, che si distingue per la tecnologia SynchMotion, possiede tutti i vantaggi tecnici dei modelli standard serie HGH. Col valore aggiunto, dovuto al movimento controllato delle sfere distanziate da un elemento fisso, di poter offrire un miglioramento delle prestazioni di velocità massima, intervalli di lubrificazione più lunghi e una minore rumorosità.

«Precisione di posizionamento, ripetibilità, velocità costante – sostiene lo stesso Amboni – sono i requisiti richiesti e soddisfatti dalle soluzioni Hiwin. Un errore di un solo millimetro nel posizionamento del carrello può generare, a sua volta, un'imprecisione di stampa che poi risulta ben evidente sul substrato. Inammissibile per i nostri standard di qualità. Un altro requisito importante è poi legato all'affidabilità. Si tenga conto che oltre il 90% delle nostre macchine è destinato oltre confine.



Dettaglio applicazione guide lineari Hiwin.



Ing. Simone De Bartolomeo,
Product manager in Hiwin Mikrosystem Italia.

Dobbiamo quindi poter contare su una componentistica di elevata qualità, in grado di assicurare durabilità e che, in caso di necessità, sia facilmente reperibile in ogni angolo del globo».

Pronti per nuove integrazioni di prodotto

Soddisfatti dalle prestazioni e dall'affidabilità offerte dai prodotti Hiwin, i tecnici EFI Reggiani stanno valutando la futura integrazione di altri prodotti.

«La più immediata – osserva Barcellini – riguarda la possibile estensione dell'utilizzo di motori lineari Hiwin ad applicazioni superiori, su macchine della serie NEXT di maggiori dimensioni o su modelli della serie ReNOIR».

Grande attenzione è rivolta dall'ufficio tecnico e di ricerca & sviluppo EFI Reggiani anche al possibile futuro utilizzo di un motore torque Hiwin per il movimento del tappeto, in luogo della più tradizionale abbinata “motore e riduttore”.

«Hiwin – conclude Barcellini – è senza dubbio un fornitore molto affidabile non solo dal punto di vista delle prestazioni di prodotto, ma anche per tutto il supporto che è in grado di dare in seno anche alle nuove regolamentazioni che stanno interessando alcuni mercati critici, dove per esempio si richiedono certificati d'origine, tracciabilità totale e conformità a standard internazionali di qualità e sicurezza. Senza trascurare il fatto di come il comparto tessile stia diventando sempre più attento e selettivo dal punto di vista ambientale, della sostenibilità, piuttosto che dal punto di vista etico».

Elementi differenzianti e di competitività, questi ultimi, che per EFI Reggiani non significano solamente solidità aziendale, ma anche la possibilità di poter contare su un panel di fornitori e partner, tra cui Hiwin, altamente qualificati e sensibili anche a queste tematiche sempre più globali. ■