



**CHE SI TRATTI DI PRODOTTI
DI TIPO STANDARD, OPPURE
APPLICAZIONI APPOSITAMENTE
STUDIATE PER LE ESIGENZE
DI OGNI SINGOLA REALTÀ
PRODUTTIVA, SPD È IN GRADO
DI PROGETTARE E REALIZZARE
SISTEMI DI BLOCCAGGIO
MAGNETICO DEI PEZZI
NEI CENTRI DI LAVORO
ATTRAVERSO UN'INNOVATIVA
TECNOLOGIA A MAGNETI
ELETTROPERMANENTI.**

[BLOCCAGGIO ELETTROMAGNETICO PERMANENTE]

di Flavio della Muzia ed Ezio Zibetti

Soluzioni **Hi-Tech**

Un'azienda che ha saputo fare dell'innovazione il proprio punto di forza cercando di essere sempre molto flessibile nei confronti delle richieste della clientela, adeguandosi alle novità e alle difficoltà del comparto manifatturiero in modo rapido, cogliendo interessanti opportunità in maniera veloce e reattiva. Da oltre quarant'anni presente sul mercato SPD è divenuta, nel tempo, un vero e proprio punto di riferimento nel campo della progettazione e realizzazione di piani magnetici per il fissaggio dei pezzi nei centri di lavoro, dando forma ad ambiziosi progetti che le hanno permesso di superare brillantemente periodi difficili come quello della crisi economica e finanziaria del biennio 2008/2009, sviluppando oggi il proprio business in numerose aree geografiche, dall'Europa agli Stati Uniti fino al Giappone. Fondata nel 1974 a Caravaggio (BG), la società bergamasca ha sin da subito focalizzato il proprio interesse nel campo del magnetismo applicato alle macchine utensili iniziando a produrre articoli su richiesta, soprattutto per il mercato tedesco, per poi diffondere in tutta Europa la propria immagine di azienda volta alla soluzione magnetica dedicata. Oltre un centinaio di persone tra tecnici, ingegneri e operai qualificati sono dislocate in tre stabilimenti che coprono una superficie di circa 20mila metri quadrati, divisi in due sedi produttive e una sede commerciale. Un'ampia cono-

La sede amministrativa della SPD a Caravaggio (BG)



scienza del settore, la rapida comprensione delle problematiche cui dare una risposta, decenni d'esperienza nella progettazione di soluzioni magnetiche speciali (con oltre 800 installate) e una produzione flessibile caratterizzano l'identità di una società che ha saputo mantenere, al proprio interno, tutto il know how acquisito sul campo al servizio di una clientela, come quella di oggi, particolarmente esigente in termini di performance e competitività.

«Gli elementi chiave che in questi anni hanno portato al successo della nostra azienda sono due: il settore nel quale si è inserita tempo fa, quando i fratelli Premoli hanno deciso di fondarla e di plasmarne la caratteristica principale, ovvero il fissaggio di tipo magnetico, e l'entrata in un Gruppo importante come Schunk, oggi nostro proprietario. Questo ci ha consentito

di acquisire una visione internazionale del prodotto che si colloca all'interno del pacchetto dell'azienda tedesca come addizionale, e non in alternativa ad altri, completando la gamma di un Gruppo da tremila persone, 26 sedi nel mondo, un potenziale molto alto in Germania e un piano di crescita piuttosto importante - ha affermato Roberto Pola, Amministratore Delegato di SPD - Investiamo molto in nuovo personale accrescendone il profilo, con l'ingresso di un numero d'ingegneri e tecnici che vantano una preparazione scolastica di alto livello, indispensabile per potere portare avanti i nostri progetti, rivolti principalmente al comparto industriale delle lavorazioni meccaniche, laddove i materiali ferromagnetici ci permettono di utilizzare il nostro sistema per il fissaggio dei pezzi in macchina». Settori, questi, per i quali vale la pena

SOLUZIONI HI-TECH

fare un distinguo: infatti, se nella rettificata il piano magnetico è ormai parte consolidata della macchina, nei centri di lavoro di tornitura/fresatura o nell'elettroerosione invece si sta iniziando a entrare nell'ottica di utilizzo del sistema magnetico come riferimento di bloccaggio del particolare in lavorazione o, addirittura, di bloccaggio di altri sistemi rapidi di cambio e set-up. «Ci tengo, inoltre, a sottolineare il fatto che siamo molto conosciuti anche all'interno del mondo degli integratori della robotica e della movimentazione in genere, poiché sfruttiamo il sistema magnetico per prendere e spostare i particolari che, fino a poco tempo fa, venivano gestiti con metodi tradizionali di presa: sull'applicazione di robot ad alta velocità, per esempio, si utilizza il nostro innovativo sistema per portare i pezzi verso gli impianti di lavorazione - ha proseguito - Siamo presenti anche nel settore dello stampaggio a iniezione delle materie plastiche, con soluzioni adatte a mantenere gli stampi in posizione durante il ciclo produttivo. Questo con vantaggi davvero importanti, confermati anche da diverse applicazioni fatte in Italia, che ci indicano come la direzione che abbiamo preso sia quella giusta».



Si parte dal pezzo che il cliente deve lavorare



Vista aerea dei reparti di produzione e ricerca e sviluppo della SPD

Nel reparto di produzione vengono realizzate le lavorazioni meccaniche e il montaggio



Competenza e professionalità

All'interno dell'azienda di Caravaggio è presente un reparto di ricerca applicata e progettazione che, partendo da un'idea di base e ascoltando le problematiche poste dal cliente, inizia a sviluppare il progetto di una soluzione adatta a soddisfare ogni specificità produttiva. Da notare come il prodotto SPD implichi le ingegnerizzazioni elettronica, elettrica, software, magnetica e meccanica, che richiedono un ufficio tecnico multifunzionale dal punto di vista delle competenze interne, in stretta collaborazione tra loro e con una visione comune dell'obiettivo finale.

«La parte realizzativa del progetto è in capo al nostro reparto di pro-

duzione, suddiviso in tre elementi chiave: il comparto lavorazioni meccaniche dotato di un buon parco macchine, capaci di lavorare anche in maniera non presidiata, il comparto di assemblaggio, che si occupa interamente del montaggio di ogni nostro sistema di bloccaggio magnetico (in maniera quasi artigianale) e il reparto Controllo Qualità - ha voluto illustrare Pola - Quest'ultimo è un elemento fondamentale nella verifica dell'affidabilità di ciò che immettiamo sul mercato attraverso controlli dimensionali, di tolleranze, di test sui materiali e di sicurezza sul prodotto. Abbiamo inoltre integrato, all'interno del processo produttivo, molta sensoristica di raccolta dati

Nell'ambito delle lavorazioni di asportazione di truciolo i prodotti della SPD vengono applicati su svariate tipologie di macchine, come la rettifica e la tornitura verticale



che consente agli operatori di effettuare controlli qualitativi parziali in vari stadi della catena produttiva, così da arrivare al controllo finale con buona sicurezza che il pezzo sia corretto».

Tutta una serie di parametri statistici che l'azienda ha attivato segnalano inoltre eventuali problemi che si ripercuotono all'interno della produzione, in maniera da consentire l'immediato intervento di ripristino della condizione di conformità. Statistiche molto utili anche al reparto di assistenza tecnica, composto da un paio di persone sempre disponibili nel fornire una risposta immediata di primo aiuto al cliente, cui

IL PRODOTTO SPD IMPLICA UN'INGEGNERIZZAZIONE ELETTRONICA, ELETTRICA, SOFTWARE, **MAGNETICA E MECCANICA**

segue eventualmente una seconda persona più esperta che si addentra nello specifico della problematica. Qualora poi fosse necessario, una squadra di tecnici altamente qualificati è in grado di intervenire in qualsiasi area geografica, in tempi brevi, al fine di risolvere le criticità, riducendo al minimo i tempi di fermo dell'impianto, riportando il prodotto alle condizioni ottimali.

«Prodotto che si suddivide in "standard" e "speciale", secondo l'applicazione richiesta: parlando dello standard abbiamo alcune linee create e ormai consolidate che vanno da 300x300 a 600x1200 millimetri, sviluppate in risposta a un utilizzo di tipo verticale sui centri di lavoro, attraverso piani magnetici con tecnologia elettropermanente dedicati al mondo della rettifica, della fresatura,



I piani magnetici della SPD vengono applicati nel settore stampaggio sia della lamiera che delle materie plastiche

SOLUZIONI HI-TECH

della tornitura, dell'elettroerosione e dello stampaggio - ha sottolineato - Dal punto di vista dello speciale, invece, siamo in grado di realizzare il piano magnetico su misura per la macchina utensile sulla quale dovrà essere installato andando a scegliere la bancata, per poi tagliarla nei modi opportuni in maniera che, nella fase d'installazione, il cliente abbia la sensazione che vi sia un unico piano da 2x4 metri completamente utilizzabile e magnetizzabile. La caratteristica distintiva del nostro reparto lavorazioni speciali risiede anche nel fatto che i tecnici sono in grado di partire dal pezzo che il cliente deve lavorare, progettando e realizzando il supporto magnetico più adeguato al suo bloccaggio in macchina».

Di fondamentale importanza, all'interno di tutto il ciclo produttivo, l'aspetto formativo dei tecnici di SPD, in considerazione del fatto che la società realizza un prodotto piuttosto complesso, formato da magneti permanenti che, una volta attivati con una piccola quantità di corrente, restano automaticamente magnetizzati. Serve dunque puntare su un training di tipo trasversale sia per la parte interna, ovvero degli ingegneri a supporto della vendita, che per quella esterna, ver-



I prodotti SPD vengono applicati anche nel campo del sollevamento. Ne vediamo due esempi

so i venditori o rivenditori che devono comprendere fino in fondo la complessità della soluzione proposta.

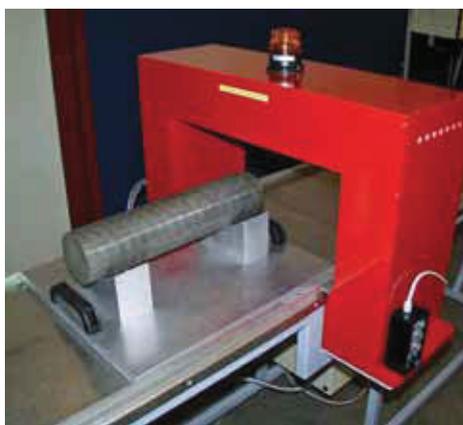
«Attraverso l'R&D abbiamo portato avanti, negli ultimi anni, numerosi brevetti e stiamo puntando molto sullo sviluppo di prodotti che abbiano come focus la parte legata alla sicurezza (con sistemi di controllo ridondanti), oltre che aumentando la capacità di comunicazione tra il nostro elemento e la macchina anche in un'ottica rivolta al concetto Industry 4.0 - ha aggiunto - A tale proposito, nelle ultime due fiere di settore abbiamo presentato un concept sul quale stiamo ancora lavorando: si tratta di un piano magnetico



“intelligente”, dove viene posizionato il pezzo e magnetizzato. A quel punto, il sistema fornisce all'operatore l'informazione circa il punto esatto in cui è stato collocato il particolare da lavorare, mostrando inoltre il dato inerente la forza che il magnete sta erogando in quel preciso momento e posizione». Da rilevare infine un importante aspetto legato alla sensibilità, oggi sempre maggiore all'interno dell'industria, circa l'impatto che ogni nuova tecnologia ha nei confronti dell'uomo: SPD, in questo senso, s'è mossa per fornire una certificazione sanitaria che indichi con precisione e trasparenza gli effetti dei piani magnetici sul corpo umano, senza porre inutili limitazioni operative laddove non v'è reale pericolo o necessità. ■



Un esempio di applicazione nel campo della robotica



Una serie di parametri segnala eventuali problemi