



La tecnologia **laser** nella produzione **integrata**

di **Alessandro Ferrari**

Dal 1988 l'azienda Emmegi è attiva nel settore delle resistenze elettriche e della lavorazione della lamiera, con una produzione in grado di coprire numerosi mercati applicativi grazie alle macchine di Prima Industrie

Il settore delle macchine per la produzione dei materiali plastici fu il primo che l'azienda Emmegi iniziò a esplorare, progettando e realizzando resistenze elettriche utilizzate nella lavorazione della plastica ma, nel giro di poco tempo, nacque l'esigenza di ampliare l'offerta di soluzioni al settore della lavorazione della lamiera, per far fronte alla richiesta dei produttori di macchine che necessitavano di componenti di carpenteria metallica. Dopo oltre vent'anni di attività, Emmegi è in grado di offrire un'ampia gamma di lavorazioni a freddo della lamiera in ferro, acciaio inox e alluminio nelle sue diverse tecniche, quali: punzonatura, tranciatura, imbutitura, taglio laser, piegatura, saldatura, carpenteria di precisione in lamiera e tubo e termoregolazione per l'industria delle materie plastiche.

Nella moderna sede situata a Mornago (VA), pochi chilometri a nord di Milano e dall'aeroporto di Mal-

Verso più ampi orizzonti. È questa la parola d'ordine in casa Prima Industrie e Finn-Power da quando, a inizio 2008, il gruppo italiano ha acquisito la società finlandese. Gli orizzonti delle due società si sono infatti notevolmente ampliati potendo contare su una gamma completa di macchine: dal laser 2D e 3D per taglio, alla saldatura e foratura; dalle punzonatrici, piegatrici, pannellatrici alle macchine combinate punzonatura e laser e macchine combinate punzonatura e cesoiatura.

Prima Industrie 'è leader indiscusso nelle macchine laser tridimensionali' e fra i più importanti produttori di macchine laser piane; Finn-Power è invece fra i più grandi specialisti nella lavorazione flessibile della lamiera. Il risultato finale è una complementarietà di prodotti e di esperienze davvero unica.

Le soluzioni innovative proposte da Prima Industrie e Finn-Power sono molte. Nel settore della lavorazione laser possiamo citare Optimo-Vivida, l'ultima novità per la lavorazione tridimensionale della lamiera, che con la nuova testa di focalizzazione permette di ridurre del 30% i tempi ciclo su tipici pezzi automobilistici, e Sincrono, la macchina da oltre 1.000 fori al minuto dedicata al taglio ultraveloce della lamiera sottile.

Nel settore della lavorazione della lamiera, la nuova FastBend si è aggiunta alla già ampia gamma di soluzioni per la piegatura. Questa macchina coniuga la qualità e le caratteristiche funzionali delle pannellatrici automatiche con la semplicità di utilizzo e i costi contenuti delle presso-piegatrici e apre nuovi orizzonti alla piegatura manuale. Importanti investimenti sono poi stati effettuati per lo sviluppo del software, in modo da offrire agli operatori un tool di programmazione delle macchine sempre più intuitivo e immediato. Un esempio, è costituito dall'innovativa soluzione Tulus, il nuovo software integrato e modulare di Finn-Power per la programmazione e la gestione del processo produttivo. Tulus è progettato per combinare insieme tutti gli strumenti di produzione, programmazione e gestione necessari per una lavorazione efficiente e flessibile di pezzi in lamiera.



pensa, Massimo Scodellaro e Paolo Tettamanti, i due titolari dell'azienda, sono fortemente impegnati nell'assicurare all'azienda una crescita costante, attraverso investimenti mirati allo sviluppo di un sistema di produzione all'avanguardia. L'ampliamento della tipologia dei prodotti realizzati si è ottenuto grazie all'acquisto di impianti di produzione altamente innovativi che hanno incrementato notevolmente le possibilità e la capacità produttiva. "Il livello di affidabilità e qualità dei nostri prodotti - commenta Massimo Scodellaro, amministratore unico di Emmegi - è il nostro primario obiettivo per distinguerci sul mercato. In quest'ottica devono essere visti gli acquisti, nel 2001, della LP6, macchina combinata per taglio laser e punzonatura di Finn-Power e, di recente, della Platino modello 1530 di Prima Industrie, macchina dedicata esclusivamente al taglio a laser. Oltre a queste due macchine siamo dotati di centri di piegatura a controllo numerico e altre macchine con le quali possiamo eseguire un elevato numero di lavorazioni meccaniche. L'ampia gamma di macchine a nostra disposizione ci permette di coprire un vasto numero di mercati, in

Massimo Scodellaro, amministratore unico di Emmegi.

quanto siamo in grado di realizzare qualsiasi prodotto in lamiera; partendo da un semplice campione fornito dal cliente arriviamo al progetto completo. La nostra struttura è così in grado di soddisfare le esigenze dell'industria meccanica, tessile, chimica, delle materie plastiche, e del condizionamento dell'aria".

Tra prodotti che attualmente Emmegi produce sono da segnalare pannellature semplici o coibentate, componentistica per veicoli industriali, strutture ascensoristiche, armadi e cassette per quadri elettrici. In particolare è stata sviluppata una nuova linea di armadi per il cablaggio strutturato che soddisfa le richieste degli installatori più esigenti, completamente e velocemente smontabili, il che permette un miglior trasporto e immagazzinamento. Completano la gamma dei prodotti realizzati da Emmegi la componentistica per macchine tessili, per sistemi di packaging, arredamenti per esposizioni/hegozi/uffici, componentistica per impianti per la lavorazione delle materie plastiche (estrusori/iniettori).

Flessibilità, precisione e velocità. Emmegi ha iniziato a utilizzare la tecnologia laser per la lavorazione della lamiera con l'acquisto della macchina LP6 di Finn-Power. "LP6 - sottolinea Scodellaro - ci ha da subito permesso di entrare in tutti quei mercati che richiedevano la capacità

La LP6, macchina combinata per taglio laser e punzonatura di Finn-Power.



La macchina per il taglio Platino 1530 di Prima Industrie equipaggiata con il laser CP 4000 W.

di eseguire lavorazioni multiple: dal taglio con il laser, alla punzonatura fino alla deformazione della lamiera, in tempi rapidi e con prodotti di qualità. Il mercato degli elettrodomestici è stato uno dei primi che siamo riusciti a servire grazie all'utilizzo dell'LP6; per quel mercato bisogna essere in grado di fornire lamiere, non solo tagliate ma che abbiano anche subito lavorazioni di filettatura, maschiatura e deformazione. Tutte lavorazioni facilmente ottenibili con LP6 di Finn-Power; ma con l'aumentare della produzione ci siamo resi conto che avevamo bisogno di una risorsa in più, soprattutto per quanto riguarda il taglio. L'LP6 era infatti arrivata al limite del suo utilizzo, si è così deciso l'acquisto di una nuova macchina dedicata solo al taglio. La nostra scelta è caduta su Prima Industrie, da cui abbiamo comprato la Platino 1530 equipaggiata con laser CP 4000 W: la flessibilità è una delle caratteristiche più interessanti di questa macchina. Platino taglia con velocità e precisione un'ampia gamma di materiali e



spessori senza necessità di regolazioni manuali; inoltre, con un tempo di set-up praticamente nullo, si passa dalla lavorazione della lamiera a quella dei tubi”.

Frutto dell'esperienza e del know-how di Prima Industrie, Platino è una macchina estremamente affidabile, ideale sia per i piccoli lotti, sia per le alte produzioni.

La grande accessibilità, dal semplice cambio pallet, al più complesso sistema di movimentazione e immagazzinamento automatico del materiale, permette di espandere il sistema alle diverse esigenze produttive. La testa laser garantisce un'elevata flessibilità produttiva e un'eccellente qualità di taglio per lavorare praticamente qualunque materiale: acciai di ogni tipo, l'alluminio e le sue leghe, il titanio e molti altri metalli ma anche la maggior parte delle materie plastiche. La tipologia di lavorazioni non presenta limiti per quanto riguarda le forme da realizzare: la precisione risulta elevata e non esiste distorsione del pezzo dovuta al riscaldamento o a sforzi meccanici indotti, mentre la potenza di taglio del laser CP 4000 W permette di tagliare spessori in acciaio fino a 20 millimetri. Il cambio rapido della lente da 5" e 7,5" garantisce tempi di adattamento molto ridotti della testa a ogni tipo di lavorazione. Le macchine della serie Platino possono essere dotate di alcune funzioni opzionali, come il Laser Piercing Monitor (LPM) che permette un notevole risparmio del tempo ciclo, in quanto effettua l'analisi della radiazione riflessa. L'opzione LPM calcola automaticamente i migliori parametri da utilizzare per il processo di foratura e inizia immediatamente il processo di taglio non appena il materiale è stato forato.

Sicurezza senza presidio. Una caratteristica, sempre più richiesta da chi utilizza macchine utensili, riguarda la possibilità di far funzionare un impianto senza la necessità della presenza di un operatore. Le soluzioni proposte da Prima Industrie garantiscono efficienza e affidabilità molto elevati.

“La macchina che noi abbiamo acquistato - afferma Scodellaro - è stata fornita insieme al CompactServer, un sistema automatico per la manipolazione del materiale con il quale è possibile realizzare un impianto di produzione non presidiato. Questa soluzione ci permette di aumentare notevolmente la produttività e ridurre i costi, tutte le lavorazioni più semplici sono eseguite di notte senza necessità che ci sia nessun operatore presente”.

CompactServer ha un ingombro molto limitato, tutti i componenti si trovano sopra al pallet auto-

matico e non richiedono spazio aggiuntivo. Questo aspetto è molto importante per le realtà produttive che dispongono di uno spazio limitato. La totale integrazione inoltre, permette anche di trasportare il sistema senza essere smontato e rende l'installazione semplice e veloce. CompactServer è controllato direttamente dal CNC della macchina ed è dotato di tutti i servizi di sicurezza, di riferimento lamiera e di verifica prelievo foglio singolo che garantiscono il funzionamento non presidiato sicuro ed efficiente. Da segnalare anche la possibilità di dotare le macchine della serie Platino della funzione Plasma Monitoring capace di rilevare la presenza di plasma che si può formare durante il processo di taglio. Grazie a questa informazione, nelle appli-



Quadro di controllo della macchina Platino 1530 di Prima Industrie.

cazioni in cui la formazione di plasma non è desiderabile, la funzione Automatic Restart interrompe il taglio, corregge automaticamente i parametri e poi riavvia la lavorazione.

“Bisogna infine spendere due parole sulla facilità d'uso della macchina che, grazie a una nuova versione del software di controllo, dispone di un'interfaccia grafica e di funzioni software per una programmazione semplice e immediata”, conclude Scodellaro.

READERSERVICE.IT - PRIMA INDUSTRIE N.53

FINN-POWER N.54

EMMEGI N.55