



# Quando i tempi vengono abbattuti

di Marco Tullio

***La nuova pannellatrice FastBend di Finn-Power rivoluziona il mondo della piegatura. Compatto e a ridotto investimento, il modello viene incontro alle necessità di riduzione dei tempi di set-up e offre il riconoscimento automatico del prodotto da piegare mediante lettore di codice a barre. Questo la rende la soluzione ideale per chi ha una produzione con frequenti cambi di prodotto***

Finn-Power (Gruppo Prima Industrie), grazie alla sua vasta esperienza nella produzione di macchine servo-elettriche, offre prodotti con elevati standard di qualità, bassi consumi (fino al 50% in meno dei tradizionali) e ridotto impatto ambientale. Da sempre attenta alle esigenze del mercato e alle nuove tecnologie, Finn-Power risponde alle mutate esigenze del mercato offrendo un nuovo prodotto: la FastBend (FBe), presentato in prima mondiale alla recente Euroblech di Hannover.

Questa macchina, che unisce la qualità e le caratteristiche funzionali delle pannellatrici automatiche con la semplicità e il ridotto investimento di una presso-piegatrice, inaugura una nuova era nella piegatura manuale. "Con la FastBend si è voluto sviluppare un nuovo concetto di automazione - spiega Roberto De Rossi, product manager delle pannellatrici Finn-Power -, che premia soprattutto la riduzione dei tempi di set-up tra le diverse produzioni e il riconoscimento automa-

**Lo show room apre le porte.** Lo scorso dicembre nel Technology Center di Finn-Power Italia a Fiesse (Brescia) si è tenuta un'Open house. **Due gli obiettivi principali:** dedicare due giornate al mondo della piegatura, settore che oggi sta vivendo grandi cambiamenti e che sta diventando sempre più strategico per chi opera nel mondo della lavorazione della lamiera; 'inaugurare' l'arrivo della macchina di

taglio laser 2D Platino di Prima Industrie, Gruppo di cui Finn-Power è entrata a far parte all'inizio dello scorso anno. **L'integrazione delle due aziende procede con successo e questo evento ne è un'ulteriore dimostrazione.** "Platino, che grazie alla sua elevata flessibilità taglia con precisione e velocità lamiere di ogni materiale e spessore, anche fino a 25 mm di acciaio comune - spiega Silvio Guerresi, responsabile Operations della sede lombarda di Finn-Power Italia -, completa perfettamente la vasta gamma di prodotti esposti nella nostra show room". Durante l'Open house è stato possibile assistere a un ricco programma di dimostrazioni sulle numerose macchine esposte: la nuova pannellatrice FastBend, la presso-piegatrice E-brake, la combinata punzonatura-laser LPe6, la macchina di taglio laser Platino 1530, le punzonatrici E5 ed E6, con diversi livelli di automazione, e una linea completamente automatizzata che comprende la punzonatrice-cesoia Shear Genius e la pannellatrice Express Bender. "Siamo anche molto orgogliosi della nuova FastBend, che ha raccolto grande interesse e approvazione da parte dei visitatori - conclude Fabrizio Barberis, responsabile vendite Italia per i prodotti Prima Industrie e Finn-Power -. **Questo prodotto, con la sua massima flessibilità e la sua semplicità di utilizzo, offre una risposta davvero efficace alle attuali esigenze produttive**".



tico del prodotto da piegare mediante lettore di codice a barre, con conseguente attivazione del programma corrispondente, piuttosto che il movimento dei pannelli. Questo rende questa macchina la soluzione ideale per chi ha una produzione con frequenti cambi di prodotto".

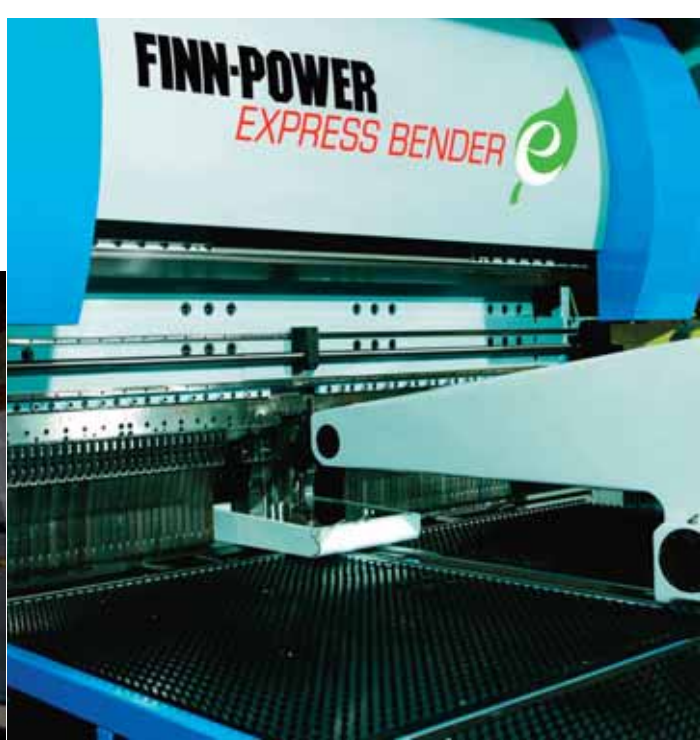
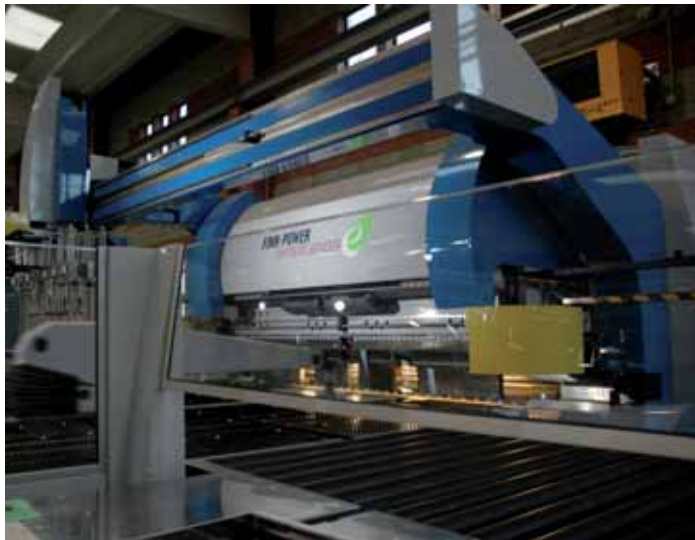
*Roberto De Rossi è product manager delle pannellatrici di Finn-Power Italia.*



**Facile da utilizzare.** Una delle caratteristiche principali della FastBend è la facilità di utilizzo: solo le semplici operazioni di carico, rotazione e scarico del pannello rimangono manuali, ulteriormente facilitate da istruzioni grafiche e intuitive, visualizzate su uno schermo dedicato. Questa caratteristica consente all'utilizzatore una facile operatività, anche in assenza di specifiche competenze sui controlli numerici e di una perfetta padronanza della lingua, condizione comune nelle fabbriche dove la presenza di operatori stranieri è sempre più diffusa.

La macchina vanta un lay-out molto compatto con un ridotto impatto in officina, un basso consumo (6 kWh per il modello FBe4 e 7 kWh per il modello FBe5), ridotte vibrazioni (66% rispetto a una macchina idraulica), un rumore estremamente contenuto (meno di 73db) e può essere installata direttamente su un buon pavimento d'officina, senza la necessità di specifiche fondazioni. Grazie alla tecnologia utilizzata e all'asservimento della pannellatrice con un feeder a controllo numerico, la FastBend è caratterizzata da un sistema di piegatura automatico in grado di eseguire senza alcun set-up o intervento manuale sequenze di pieghe con inversioni (positiva/negativa e viceversa), pieghe raggiate, schiacciate, tubolari e molti altri profili complessi, possibili solo grazie alle peculiarità delle macchine pannellatrici. La cinematica della meccanica di piegatura garantisce un'ottima qualità di piegatura, grazie a

## Tecnologia & Produzione



La pannellatrice automatica Express Bender.

una frizione ridotta o inesistente nei punti di contatto fra pannello e utensili. La macchina inoltre può lavorare in 2 diverse modalità: usando un feeder automatico per far avanzare la lamiera durante pieghe sequenziali, la seconda, senza l'utilizzo del feeder (detta modalità 'press-brake'), permette di piegare lamiere con larghezza molto ridotta.

**Nuove tendenze nella piegatura.** Negli ultimi anni il mercato della lavorazione della lamiera è stato influenzato dalla globalizzazione, con il conseguente spostamento dei grossi volumi di produzione nei Paesi emergenti. Questo ha portato a una riduzione dei costi di produzione grazie al basso prezzo della manodopera, ma ha aumentato in maniera considerevole tempi e costi di spedizione, necessari per far rientrare i prodotti in Europa. In risposta a questa situazione, le aziende manifatturiere europee sono state obbligate ad un cambiamento della loro produzione verso piccoli lotti o kit di componenti just-in-time per poter sopperire velocemente alle richieste del mercato. Inoltre, con l'aumentare delle tecnologie disponibili, le lavorazioni sono diventate sempre più complesse e i profili e le forme dei prodotti sempre più sofisticati e difficili da realizzare. Il tradizionale concetto di piegatura alla base delle pressopiegatrici comporta grossi limiti tecnici nel produrre i componenti sofisticati richiesti dal moderno design, lunghe e continue operazioni di set-up che abbassano notevolmente i tempi di produzione e la necessità di avere operatori altamente qualificati in grado di garantire una buona qualità del prodotto finale. Un primo tentativo di risposta a questo nuovo trend per migliorare l'operatività delle pressopiegatrici è stato la loro integrazione con robot antropomorfi per automatizzare il carico, la piegatura e lo scarico dei pannelli.

Il principale ciclo di funzionamento consiste nelle seguenti fasi: lettura del codice a barre associato alla lamiera e caricamento automatico del programma di piegatura corrispondente; esecuzione automatica del set-up degli utensili; caricamento manuale del pannello secondo le istruzioni grafiche sullo schermo dedicato e uscita dell'operatore dalla zona di sicurezza (racchiusa da fotocellule); inizio della sequenza di piegatura del primo lato. L'operatore successivamente si occuperà solo di ruotare il pannello per permettere la piegatura di tutti i lati e di prelevare la lamiera una volta pronta, senza mai intervenire sulla consolle centrale.

Sono disponibili due diversi modelli che si differenziano per la lunghezza massima di piegatura possibile e per la forza utilizzata (modello FBe4 e FBe5).

La sua lunghezza massima è di 2.150 mm/2.550 mm e quella minima è di 350 mm (200 senza pieghe a rientrare). La larghezza minima misura 140 mm. La massima altezza di piega è di 200 mm mentre il massimo spessore piegabile è di 2,5 mm/3,5 mm (acciaio 410 N/mm<sup>2</sup>).

**Una gamma di pannellatrici.** La FastBend arricchisce l'ampia gamma delle pannellatrici Finn-Power e può essere considerata come la migliore tecnologia di piegatura per un modello compatto e a ridotto investimento. Il top di gamma della produzione Finn-Power è rappresentato dalla EBe (Express Bender) integrata in una linea di produzione PSBB (Punching, Shearing, Buffering, Bending). Partendo da un formato di lamiera commerciale questa linea realizza punzonatura, taglio, bufferizzazione temporanea e piegatura in coda dinamica. Questa soluzione permette di connettere la mac-

china SG (punzonatrice a torretta integrata con cesoia angolare) e la pannellatrice automatica EBe attraverso una linea asservita da buffer, eventuale ribaltatore lamiera, necessario per lavorazione di acciaio inox o materiali pre-finiti, e da un robot cartesiano che esegue l'impilamento di pezzi che non necessitano operazioni di piegatura, o che può permettere l'alimentazione della pannellatrice EBe di materiali lavorati da altre macchine non in linea.

Con un sistema PSBB completo diventa quindi possibile prelevare da un magazzino automatico i fogli di lamiera da lavorare e portarli alla punzonatrice SG che provvederà a punzonare e tagliare la lamiera secondo il nesting programmato. A questo punto i pezzi semilavorati che non necessitano di piegatura sono scaricati dal sistema di trasporto che collega la SG alla EBe dal robot cartesiano PSR, mentre quelli che necessitano



---

### *La presso-piegatrice E-brake.*

l'ulteriore lavorazione di piegatura continuano il loro percorso sulla linea verso la pannellatrice.

La pannellatrice automatica EBe può caricare sia i pezzi che provengono dalla connessione con la punzonatrice sia pezzi lavorati precedentemente con altre macchine (ad esempio laser) e che quindi verranno caricati sulla linea dal robot cartesiano. Una volta piegati, i pezzi sono scaricati dalla macchina e, con l'apposita opzione, già impilati su bancali in modo totalmente non presidiato. Questa soluzione permette così una gestione di tutto il processo lavorativo della lamiera in maniera automatica, dinamica e just-in-time. Questo migliora le prestazioni, permettendo la massima ottimizzazione dell'uso della lamiera, velocità e flessibilità di produzione, e riducendo le risorse e i problemi di gestione.