



STAMPI NELLA TERRA DELLA MAGLIERIA

# Massima

# produttività

**Nata come azienda contoterzista, Ca-be è cresciuta moltissimo nel mondo degli stampi fino a diventare una protagonista assoluta.** Per dare forza a questa crescita si è dotata di impianti estremamente moderni. L'ultimo arrivo è una realizzazione di FMT-Favretto.

di Paolo Beducci

**F**orse perché siamo abituati a una concezione del territorio molto suddivisa per distretti industriali, ma quando sentiamo nominare la città di Carpi, ai confini con Modena, subito la mente si sposta al mondo della maglieria. E in effetti arrivando a Carpi le insegne che invogliano a fermarsi a comprare un maglione presso uno dei tanti laboratori che qui ne sfornano migliaia al giorno, non mancano. In un contesto del genere non ci si aspetta certo una realtà come quella che su segnalazione della FMT - Favretto siamo andati a visitare.

Ca-be, questo il nome della società in questione è quello che si definisce senza paura di essere smentiti o presi per visionari, una gran bella realtà. Nello specifico Ca-be produce porta stampi destinati ai più svariati comparti produttivi: dal farmaceutico alla meccanica di precisione passando per il giardinaggio e gli articoli per la casa. Insomma, dove c'è un utilizzatore di stampi c'è molto spesso un porta stampi della Ca-be.

Ca-be è l'acronimo dei due nomi, Casali e Berni, dei fondatori che avviarono l'attività all'inizio degli anni settanta. Inizialmente l'attività era dedicata esclusi-

sivamente a lavori in conto terzi, ma ben presto la vicinanza con alcune delle aree più interessanti per quanto riguarda lo stampaggio, ci riferiamo all'area di Reggio Emilia / Correggio portarono, la Ca-be a cimentarsi verso la produzione di porta stampi. In breve tempo ci si rese conto che l'attività su cui indirizzare l'azienda era proprio quella giusta: così i soci di Ca-be si concentrarono su questa attività fino a farne un punto di riferimento nel mercato specifico.

La crescita della attività è stata assolutamente costante. All'inizio degli anni novanta, inoltre, con il ritiro di uno dei due soci, l'azienda è stata completamente acquisita dalla Famiglia Berni: così, oggi, Enerio Berni e i suoi due figli guidano questa azienda che ha un parco produttivo davvero di prima importanza.

"La crescita dell'officina - ci racconta Maurizio Berni, che in azienda ha la responsabilità della produzione - è stata assolutamente costante e dalle prime macchine di tanti anni fa, rigorosamente tradizionali, siamo passati gradualmente a macchine sempre più sofisticate fino ad essere oggi dotati di impianti di un certo livello. Fra questi credo valga la pena



La produzione di FMT-Favretto comprende macchine con strutture di diverse tipologie

citare una cella di fresatura dotata di 32 pallet". Il ciclo produttivo di Ca-be si articola lungo due possibili canali. Il primo riguarda la produzione di porta stampi standard, segmento per il quale l'azienda di Carpi ha una porpora produzione, il secondo invece concerne la produzione, meno frequente, ma comunque presente, di porta stampi costruiti su specifiche del cliente. In entrambi i casi, l'attività aziendale comprende una fase di progettazione del prodotto e la sua conse-

## Caratteristiche tecniche RETTIFICATRICE MD

		MD 160
capacità di lavoro	Max. Lunghezza* mm	1800
	Max Larghezza mm	850
	Max Altezza mm	750
testa portamola	Potenza HP/Kw	30 / 22
	Dimensioni mola (diametro x foro x larghezza) mm	457 x 203.2 x 100
	Velocità giri/min-1	1400
asse longitud. tavola	Velocità min-1	1 ÷ 40
	Carico massimo (senza piano magnetico) Kg	2700
	Carico massimo (con piano magnetico) Kg	2160
	Dimensione piano rettificato mm	1800 x 600
	Corsa utile mm	1820
	Corsa totale mm	2010
asse trasvers. testa	Velocità rapido m/min	5
	Avanzamento a scatti regolabile mm	1 ÷ 50
	Avanzamenti regolabili in continuo mm	0 + 2000
	Min. incrementi di lavoro	0,001
	Corsa utile mm	750
	Corsa totale mm	780
asse verticale testa	Velocità rapido m/min	1,5
	Min. incrementi di lavoro mm	0,001
	Corsa utile mm	770
	Corsa totale mm	805
ingombri	LUNGHEZZA mm	6650
	LARGHEZZA mm	3645
	ALTEZZA mm	2955
PESO COMPLESSIVO Kg. (circa)		13000
POTENZA TOTALE INST. Kw. (circa)		40

\* Con diamantatore su traversa acc. 011

guente codifica CAM per l'alimentazione dei percorsi utensili sulle molte macchine presenti in officina.

Spianatura, squadratura, foratura, alesatura e rettifica. Ed è proprio in questa ultima fase che negli ultimi tempi si è concentrata l'attenzione dei Berni. Infatti fino a non molto tempo fa la parte di rettifica finale del porta stampi, quella, per intenderci, che precede l'ultima fase di montaggio era realizzata con delle rettifiche per piani tradizionali, fra cui alcune macchine fornite dalla Favretto di Torino che, lo ricordiamo, negli ultimi tempi ha dato vita, insieme a Meccanodora, alla FMT. "Nel nostro processo - ci illustra an-

cora Maurizio Berni -dopo l'arrivo della macchina multipallet, ci siamo trovati con un collo di bottiglia proprio nella fase di rettifica dei porta stampi. D'altra parte l'incremento di produttività è stato molto elevato e le rettifiche già presenti, non riuscivano più a reggere i ritmi produttivi. Anche perché si tratta di macchine tradizionali a CNC, senza asservimenti particolari e quindi non in grado di lavorare sulle ventiquattro ore come invece richiesto dall'incremento di produttività."

La decisione di intervenire con una nuova macchina aveva visto fin dall'inizio al scelta di una rettificatrice FMT - Favretto, azienda con cui esiste un rapporto di as-



Alcuni esempi della produzione Ca-be



Un particolare di una macchina FMT-Favretto

soluta e reciproca fiducia consolidata nel tempo. Anche la soluzione tecnologica era stata decisa: una macchina di rettifica asservita da quaranta pallet e quindi in grado di operare per molto tempo in modalità non presidiata. In seguito a un incidente motociclistico di Maurizio Berni, il programma di investimento veniva fermato per alcuni mesi. Mesi importanti anche per riconsiderare il progetto iniziale. Un ripensamento proposto dalla stessa FMT- Favretto che riteneva di poter garantire una produttività e una capacità di autonomia della macchina in modalità non presidiata, semplicemente dotandola non di un sistema di pallet, ma di un



# Dossier

## COSTRUZIONE STAMPI



A sinistra il magazzino delle Co-be, sotto le MD 160 in uso alla Co-be



manipolatore di pezzi robotizzato con un'isola di carico e una di scarico.

“ La scelta di passare dall'idea di una macchina pallettizzata a una asservita da un robot - ci spiega Berni - ci è stata in effetti suggerita dagli uomini della FMT Favretto eh hanno preso in esame il nostro problema studiando più soluzioni finali possibili. Il rapporto fra costi e benefici e la possibilità di incrementare con grande facilità la capacità di lavorazione della cella, ci hanno convinto per questa seconda possibilità.” Vista all'opera in officina, la cella di lavorazione ideata da FMT Fa-

vretto è davvero molto interessante: Un pallet, con tutte le piastre da rettificare, è posizionato all'interno della cella. Le piastre sono messe su più strati utilizzando un foglio di gomma per la separazione fra strato e strato. Il robot preleva le piastre dal pallet, provvede a lavarle, asciugarle, ad azzerarne la posizione e quindi a posizionarle nella rettificatrice. Terminata la rettifica della prima faccia della piastra, il robot preleva il pezzo, lo lava una seconda volta lo asciuga di nuovo e poi, dopo aver azzerato la posizione provvede a consegnarlo a una sottostazione in cui il pezzo viene ruotato di 180° per poi essere ripreso dallo stesso robot e portato di nuovo in macchina per la lavorazione della seconda faccia. Al termine della lavorazione, il pezzo viene lavato, asciugato oliato e infine depositato sul pallet di scarico pronto per essere portato alla fase successiva, quella di montaggio.

Il grande vantaggio di questo sistema è la possibilità di avere un numero estremamente elevato di pezzi da poter lavorare, senza il problema di dover ogni volta programmare la macchina. Questo anche perché il sistema è in grado, tramite una telecamera, di identificare il pezzo da lavorare e di gestirlo nel modo migliore. Tutto ciò però non sarebbe possibile se oltre alla buon lavoro di automazione,

l'intero sistema non fosse stato pensato con cura e se a fare quello che si chiama il “lavoro sporco” cioè l'operazione per cui questo impianto è stato realizzato non ci fosse una macchina di alta qualità e capacità produttiva.

In questo caso la rettificatrice scelta è una (MD 160 DGTcnc), rettifica tangenziale assolutamente tradizionale e di serie per quanto concerne la produzione di FMT Favretto, ma come tutti i prodotti realizzati dall'azienda torinese, caratterizzata da una robustezza davvero importante, da grande versatilità e aspetto fondamentale in questo frangente, da duttilità di programmazione e di progettazione che la rende ideali per la tipologia di automazione che è stata pensata e realizzata. “tutto è stato reso facile dalla flessibilità della macchina di FMT Favretto - ci spiega ancora Berni - e oggi eseguendo un carico del pallet ben fatto e ben studiato, la nostra rettificatrice è alimentata anche per cinquanta ore senza soluzione di continuità. Certo che se non si trattasse di una macchina dotata di grande affidabilità, come questa, non sapremmo cosa farcene di tutta quella autonomia. Invece qui una volta organizzata la produzione e dato il via, possiamo pensare ad altro, per molto tempo. Senza patemi d'animo.” ■

