

# Verticalizzazione produttiva per competere sui mercati europei

AGRITAL HA SCELTO LE PRESSE PIEGATRICI ERMAKSAN, FORNITE DA CO.MA.F., PER MIGLIORARE EFFICIENZA E PRECISIONE NELLA LAVORAZIONE DELLA LAMIERA. UN APPROCCIO TECNOLOGICO AVANZATO CHE OTTIMIZZA I TEMPI CICLO E GARANTISCE UNA QUALITÀ ELEVATA NELLA GESTIONE DEI PROCESSI

Progettazione e costruzione di cabine per trattori, macchine movimento terra, per veicoli industriali e serbatoi oleodinamici: è questo l'attuale focus di Agrital. Fondata nel 1972, l'azienda, che si era inizialmente specializzata nella progettazione e costruzione di cabine per trattori agricoli, ha vissuto nel tempo una significativa evoluzione industriale, ridefinendo il proprio posizionamento sul mercato e ampliando progressivamente il proprio know-how tecnologico. Stiamo parlando di una trasformazione del modello di business iniziata circa 25 anni fa, quando la proprietà ha cominciato gradualmente a orientare risorse e interessi verso nuovi settori applicativi. L'azienda, la cui attività era originariamente focalizzata sulla progettazione, omologazione e vendita di cabine agricole, con una propria rete di vendita presso i concessionari, ha saputo così adattarsi ai cambiamenti strutturali del mercato per cogliere nuove opportunità di crescita, introducendosi in nuovi segmenti.



Agrital progetta e costruisce cabine di guida sia per il settore agricolo che per altri settori



La corsa maggiorata a 300 mm della pressa piegatrice Ermaksan Speed-Bend Pro fornita da Co.Ma.F. consente ad Agrital la piega di sagome anche complesse e di scatolati in lamiera con i bordi alti



## AGRITAL in cifre

**53**

anni di storia

**50**

dipendenti

**+6**

milioni di euro

fatturato

**4.500** mq

di superficie coperta

**+500** ton

di materiali lavorati all'anno

**20÷100**

unità per lotto medio di produzione



Paolo Mayer, titolare della Agrital di Arzago d'Adda (BG)

«Il portfolio clienti – spiega il titolare, Paolo Mayer – si è via via ampliato, includendo la realizzazione di cabine di guida per primo equipaggiamento e per il settore aftermarket, anche per minipale gommate e cingolate, per carrelli elevatori, per muletti industriali e per costruttori di gru, oltre che per escavatori, spazzatrici stradali, carri miscelatori semoventi e persino tagliaerba elettrici professionali. Abbiamo iniziato anche la produzione di carterature e componentistica di varia tipologia. Inoltre, poiché i veicoli per cui realizziamo le cabine sono tipicamente equipaggiati con uno o più serbatoi oleodinamici, ci siamo specializzati anche nella loro produzione».

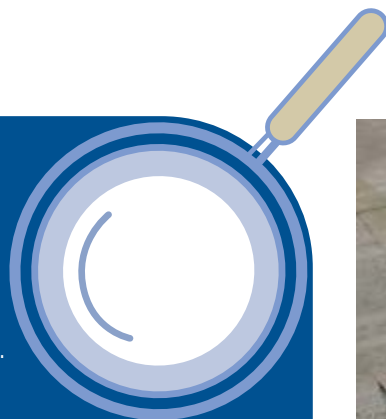
### Dall'analisi dei requisiti alla scelta tecnologica

Con l'evoluzione del mercato, il processo di trasformazione ha comportato in Agrital una progressiva verticalizzazione della produzione nei reparti dei 4.500 mq di sede operativa di Arzago d'Adda (BG). Se fino al 2000 l'azienda si occupava principalmente dell'assemblaggio, affidando a terzisti la

La precisione di piegatura resa in Agrital dalle piegatrici Ermaksan fornite da Co.Ma.F. si riflette positivamente anche sulle successive fasi di saldatura, contribuendo al miglioramento complessivo della qualità produttiva

## PRODUZIONE SOTTO LALENTE

L'articolato parco macchine di Agrital comprende soluzioni specifiche per la lavorazione della lamiera, di tubi e profili.



### REPARTO DI TAGLIO LAMIERA

- 2 impianti laser a fibra da 3 e 6 kW, 3.000 x 1.500 mm, completi di sistema di carico/scarico automatico
- 1 impianto laser a CO2 da 5 kW, 4.000 x 2.000 mm

### REPARTO DI PIEGATURA

- 1 **pressa piegatrice Ermaksan Speed-Bend Pro** a 6 assi, 3.100 mm, 135 ton
- 1 **pressa piegatrice Ermaksan Power-Bend Falcon** a 4 assi, 1.270 mm, 60 ton
- 3 presse piegatrici, fino a 4.000 mm, 320 ton
- 1 calandra CN 4 rulli, larghezza max 3.000 mm

### REPARTO LAVORAZIONE TUBO

- 2 impianti laser taglio e filettatura (max 8.000 mm, Ø 20-220 mm)
- 1 piegatubi CN (Ø max 80 mm)
- 1 curvaprofilo CN (Ø min calandratura 700 mm)

### ALTRI REPARTI

- 1 pressa automatica per inserti M3-M10
- 23 postazioni di saldatura manuali certificate ISO 3834-3
- laboratorio interno per analisi e certificazione saldature



Agrital è in grado di svolgere un ciclo produttivo completo nella lavorazione di lamiera e tubi, dal taglio alla piegatura, dalla curvatura alla saldatura



produzione della carpenteria, oggi dispone di un ciclo produttivo completo nella lavorazione di lamiera e tubi, dal taglio alla piegatura, dalla curvatura alla saldatura. In particolare, per la fase di pressopiegatura della lamiera, spiccano in reparto due macchine progettate e realizzate da Ermaksan, fornite e installate da Co.Ma.F. di Sovico (MB), rappresentante in esclusiva per l'Italia delle tecnologie del costruttore turco. Più nel dettaglio, si tratta di due presse piegatrici idrauliche sincronizzate: una Speed-Bend Pro 3100x135 ton a 6 assi, e una Power-Bend Falcon 1270x60 ton a 4 assi.

«Questa integrazione tecnologica – rileva Mayer – è avvenuta in due fasi ed è stata dettata dalla crescente necessità di gestire lotti sempre più piccoli, oggi spesso compresi tra le 20 e le 100 unità, con tempi ciclo ridotti, alta personalizzazione e garantire maggiore flessibilità e controllo qualitativo, mantenendo in outsourcing solo eventuali lavorazioni meccaniche di fresatura e tornitura. Questi investimenti non hanno comportato la dismissione dei macchinari esistenti, ma si sono configurati come ampliamenti strategici della capacità produttiva».

### Massima precisione anche su grandi dimensioni

L'analisi delle esigenze interne ha portato alla definizione di requisiti tecnici specifici per i nuovi investimenti in tecnologia di piegatura. La priorità era quella d'individuare una soluzione che permettesse la lavorazione efficiente di lamiere oltre i due metri, garantendo al contempo una maggiore precisione nelle pieghe lineari. La realizzazione di carter e sagome complessi e di scatolati con bordi alti, richiedeva inoltre una corsa maggiorata, mentre la compatibilità con il sistema di utensili esistente, rappresentava un requisito imprescindibile per ottimizzare la gestione del magazzino esistente. «La valutazione delle diverse opzioni disponibili sul mercato – aggiunge Mayer – si è concentrata non solo sulle specifiche tecniche delle macchine, ma anche sulla qualità del supporto tecnico e sull'affidabilità del fornitore, che unisce solidità tecnologica e affidabilità comprovata. Affidabilità confermata dopo oltre 5 anni di utilizzo intensivo, senza registrare problemi significativi». Con una distanza tra i montanti di 2.600 mm, la Speed-Bend Pro vanta corse degli assi X ed R rispettivamente di 800 mm e



**Agrital è in grado di fornire prodotti completi; le cabine, per esempio, sono finite e imballate complete di tutta la parte accessoria, dal vetro alla parte elettrica**

250 mm, una profondità dell'incavo di 410 mm, e una corsa assi Y1-Y2 pari a 325 mm. La pressa è dotata di una tavola inferiore con compensazione elettronica, non meccanica, per permettere piegature precise, lineari e replicabili anche su lamiere sottili di generosa lunghezza. In questo modo si elimina il problema che di solito si potrebbe manifestare per lamiere di lunghezza superiore a 1.500 mm, con possibili e indesiderate imperfezioni sul prodotto finito. «Un altro punto di forza – aggiunge Mayer – è rappresentato dagli attacchi utensili Wila con aggancio e sgancio rapido, che si traduce in tempi di set-up macchina ridotti. Valore aggiunto a beneficio del cliente, in quanto riduciamo in modo significativo i tempi ciclo, soprattutto per le piccole serie e i prototipi».

### **Il valore aggiunto dell'investimento**

La precisione è un elemento imprescindibile nella lavorazione della lamiera, specialmente quando si producono componenti critici come carterature e serbatoi. «In questi casi – conferma Mayer – ogni minima deviazione nella piega può compromettere non solo l'aspetto estetico del prodotto, ma anche la sua funzionalità. Le presse piegatrici Ermaksan, grazie alla loro tecnologia, rispondono a questa esigenza con risultati di qualità per garantire, per esempio, nel caso dei serbatoi oleodinamici, la tenuta e l'assenza di perdite, requisiti indispensabili per soddisfare gli standard di sicurezza e affidabilità richiesti dal settore». Altrettanto elevata è anche la precisione fornita dalla pressa piegatrice Ermaksan Power-Bend Falcon, introdotta nel 2023, quale ulteriore passo avanti nella strategia di potenziamento di Agrital, soprattutto per i componenti di piccole dimensioni. Quando si lavora con lotti da dieci-quindici pezzi, i tempi di attrezzaggio incidono significativamente sulla produttività complessiva. «Il sistema di porta utensili pneumatico – rileva Mayer – ha permesso di ottimizzare i tempi di attrezzaggio su queste produzioni, mentre

## **Pieghe di precisione costante lungo tutta la lunghezza del pezzo**

Riprogettate da Ermaksan basandosi sulle specifiche preferenze e i feedback raccolti dai propri clienti per caratteristiche elettroniche e meccaniche, le macchine appartenenti alla serie Power-Bend Falcon si propongono di soddisfare le esigenze di produzione, sia che si tratti di singole pieghe, sia di pieghe multiple complicate. La gamma prevede esecuzioni che assicurano elevata capacità operativa, con lunghezze utili di piega da 1.270 a 6.100 mm e una forza di piegatura da 40 a 600 tonnellate. La versione scelta da Agrital è il modello Power-Bend Falcon da 1.270 mm e 60 ton, con incavo di 410 mm, una corsa di 270 mm e una luce di 530 mm, a garanzia di ampia flessibilità nelle lavorazioni. Sulla macchina l'innovativo sistema idraulico sincronizzato a 4 assi (Y1, Y2, X, R) lavora in sinergia con la tavola di centinatura automatica, che comunica direttamente con il CNC per regolare l'angolo di piega con precisione costante lungo tutta la lunghezza del pezzo. La gestione è affidata al controllo CNC di ultima generazione ESA S640 con display da 15", che offre un'interfaccia grafica intuitiva, gestione di sequenze automatizzate e controllo fino a 4 assi. La sicurezza è affidata alla presenza di fotocellule DSP AP che permettono di ridurre fino a 2 mm dalla lamiera il punto di cambio velocità, assicurando un notevole risparmio di tempo nel ciclo di piegatura. Si tenga presente che il tempo risparmiato, rispetto a un sistema convenzionale, è quantificabile in circa 1,2 s per ogni piega, corrispondente con un utilizzo medio della macchina a un risparmio annuale equivalente a un mese di lavoro. Completano la dotazione principale i due bracci di supporto anteriori scorrevoli lungo tutta la lunghezza della macchina e regolabili in altezza.



**La nuova pressa piegatrice Ermaksan Power-Bend Falcon fornita ad Agrital da Co.Ma.F. assicura flessibilità nelle lavorazioni**



**Esempio di cabina omologata realizzata da Agrital per trattori rasaerba**

il software di controllo aggiornato offre un'interfaccia più intuitiva. Anche in questo caso, la precisione di piegatura si riflette positivamente sulle successive fasi di saldatura, contribuendo al miglioramento complessivo della qualità produttiva». Scelta nella configurazione da 60 ton su 1.270 mm di lunghezza utile di piega, la nuova macchina ha rappresentato una soluzione efficiente ed efficace per migliorare la qualità complessiva delle lavorazioni su geometrie diverse, sottolineando l'importanza di investire in tecnologie mirate alle esigenze specifiche.

### Capacità produttiva e tecnologie specializzate

Oggi, il parco macchine di Agrital si presenta molto articolato e comprende soluzioni specifiche per la lavorazione della lamiera, di tubi e profili. Nel primo caso sono operativi due impianti di taglio laser a fibra con potenze di 3 e 6 kW, area di lavoro di 3.000 x 1.500 mm, entrambi dotati di carico e scarico automatico, affiancati da un laser a CO2 da 5 kW, capace di lavorare lamiere fino a 4.000 x 2.000 mm. Per la piegatura, oltre alle Ermaksan fornite da Co.Ma.F., sono disponibili altre 3 più datate macchine, per un totale di 5 impianti, che assicurano un campo di lavoro fino a 4.000 mm e 320 ton di forza. «Sempre per la lavorazione della lamiera – aggiunge Mayer – sono presenti una calandra a CN con 4 rulli, che permette sia la realizzazione di cilindri sia di tronchi di cono, in larghezza massima sino a 3.000 mm, e una pressa automatica per l'installazione sulla lamiera di dadi, perni e viti autoagganciati, con dimensioni da M3 a M10». Il reparto di lavorazione del tubo, in grado di trattare tondi, sezioni quadrate e rettangolari, profili aperti e sagomati, dispone di 2 impianti laser per il taglio e la filettatura, per elementi fino a 8.000 mm di lunghezza, inscrivibili in diametri tra 20 e 220 mm. A supporto vi

sono poi una piegatubi a CN (diametro max sino a 80 mm) e una curvaprofilo anch'essa a CN per la calandratura (raggio variabile) di profili in barra quali piatti, tubi, elle e tubolari. Diametro minimo di calandratura 700 mm. Nel reparto di saldatura (certificato secondo la norma ISO 3834-3) sono presenti 23 postazioni manuali. «In questo reparto – conferma Mayer – possiamo contare su operatori qualificati con patentini e su un laboratorio interno per l'analisi e la certificazione dei giunti di saldatura».

### L'integrazione tecnologica come driver di crescita

Le tecnologie a disposizione assicurano oggi ad Agrital una capacità produttiva per processare oltre 500 ton di materiali, fra lamiere piane, tubi e profili, che permettono di realizzare più di 900 cabine complete e più di 500 serbatoi oleodinamici.

«Forniamo ai nostri clienti – precisa Mayer – non solo la parte di carpenteria. Il reparto di finitura e assemblaggio permette di offrire prodotti completi». Specializzazione e competenze che consentono all'azienda di generare, con il supporto di uno staff composto da una cinquantina di dipendenti, un fatturato di circa 6 milioni di euro, e un'importante presenza internazionale. «Circa il 40% del fatturato – precisa Mayer – è destinato oltre confine, in mercati principali quali Germania, Olanda, Svizzera e Austria, con una



**Agrital affianca alla produzione di cabine anche la realizzazione di serbatoi oleodinamici, di cui i mezzi sono spesso equipaggiati**

presenza anche in Francia. Questa forte internazionalizzazione è frutto di una strategia consolidata negli ultimi 15 anni, che ha permesso di rispondere alle esigenze di costruttori con i quali sono stabilite partnership consolidate e strategiche». Fattive collaborazioni come quella instaurata con Co.Ma.F., rivelatasi fondamentale per il buon esito dell'integrazione tecnologica in Agrital. Partnership che non si è limitata alla fornitura di macchinari, ma ha incluso un supporto tecnico completo che ha accompagnato l'azienda durante tutte le fasi del progetto, dall'analisi dei requisiti alla formazione degli operatori. Uno degli aspetti più apprezzati da Agrital è stato il rapporto diretto con i rappresentanti della stessa Co.Ma.F., che hanno condiviso il proprio know-how per ottimizzare l'utilizzo delle nuove presse. «Il supporto tecnico – conclude Mayer – è stato determinante per integrare le macchine nel nostro ciclo produttivo e migliorare anche i processi esistenti. La competenza trasmessa ha permesso di massimizzare i vantaggi delle presse Ermaksan, adattandole alle nostre esigenze specifiche. La disponibilità e la professionalità hanno consolidato un rapporto basato sulla fiducia reciproca, elemento chiave in un settore dove il valore umano è spesso trascurato a favore di considerazioni economiche». L'adozione delle nuove tecnologie ha così avuto un impatto positivo non solo sulla qualità del prodotto finito, ma anche sull'efficienza del reparto produttivo, rafforzando la capacità di Agrital di competere sul mercato europeo.