



La veneta C.R. opera nel settore della meccanica di precisione conto terzi da quasi 60 anni, fornendo clienti presenti in tutta Europa e che operano in diversi settori. Con una vasta dotazione tecnologica, tra cui spicca una ventina di performanti impianti Mazak, l'azienda si pone interlocutore unico offrendo servizi di realizzazione, gestione, collaudo e fornitura di macchine e componenti meccanici di elevata complessità e precisione

# Produrre con precisione e qualità

**Gianandrea Mazzola**

**P**roporsi come partner globale di riferimento per la gestione, lo sviluppo, la realizzazione, il collaudo e la fornitura di macchine e componenti di elevata complessità e precisione.

Questa, in sintesi, è la mission perseguita da C.R., azienda con sede a Trebaseleghe (PD) con quasi sessant'anni di storia alle spalle e una trasversale competenza al servizio conto terzi di

clienti appartenenti a svariati settori, per classi merceologiche molto diverse: della stampa cartotecnica al siderurgico, dai costruttori di macchine utensili al ferroviario, dal biomedicale al packaging, all'alimentare.

«Clienti – precisa uno dei titolari, Michele Rizzato – presenti in tutta Europa, in Germania, Svizzera, Austria, Francia, oltre che in Italia, che vantano una rete vendita globalizzata, per i quali realizziamo produzioni ad alto valore aggiunto». L'azienda si è infatti sempre contraddistinta nella qualità del prodotto e nella qualità del servi-

zio, cercando di soddisfare qualsiasi richiesta, ponendosi come unico interlocutore, fornendo non solo le singole parti meccaniche ma, sempre più, fornendo sottogruppi e gruppi assemblati, macchine completamente collaudate e pronte per essere spedite al cliente finale.

«Al fine di offrire un servizio sempre più efficiente – continua Rizzato – nel corso degli anni C.R. ha sviluppato un network di aziende consociate, ciascuna con la loro specificità, cresciute proprio condividendo lo stesso obiettivo, ponendo il cliente e la sua competitività al centro».

Approccio alla cui base risiede la spiccata predisposizione all'innovazione di processo e all'aggiornamento tecnologico, contesto che vede protagonista Mazak, storico fornitore dell'azienda veneta, con una presenza nei vari reparti di oltre 20 unità. Tra queste anche due nuove stazioni multi-tasking Vortex i-800V/8, collegate al sistema di automazione Palletech High Rise System.

## Buona la prima per costruire una partnership vincente di lunga data

«La collaborazione con Mazak – ricorda Rizzato – inizia nei primi anni Novanta, addirittura quando non era ancora presente la rete vendita italiana. Allora si poteva parlare di una grande “scommessa”. Una “scommessa” che sin da subito ha trovato grande riscontro in affidabilità del prodotto. Inoltre, in quanto Mazak proprietaria del linguaggio di programmazione Mazatrol, questo ci ha dato un differenziale piuttosto notevole rispetto ai nostri competitor. Ciò poiché questo linguaggio ci permetteva di abbattere i tempi di programmazione a bordo macchina in maniera drastica».

Dopo aver apprezzato affidabilità e prestazioni della prima macchina Mazak, C.R. ha sviluppato la propria struttura di pari passo con l'integrazione di nuove tecnologie, confermando partner di riferimento ancora il costruttore giapponese.



**Michele Rizzato**, co-titolare della C.R. di Trebaseleghe (PD)

«Avere un partner come Mazak – sottolinea lo stesso Rizzato – che investe molto in nuove tecnologie, significava e significa ancora oggi poter mettere a disposizione dei nostri clienti sempre qualcosa di innovativo. Attualmente contiamo più di 20 macchine Mazak, dalle più basilari a due e tre assi, alle quattro assi per tornitura, fresatura multi-tasking, pallettizzate, fino ai centri di lavoro multi-tasking pallettizzati a 5 assi, alle nuove stazioni multi-tasking Vortex i-800V/8, collegate al sistema di automazione Palletech a due livelli. Abbiamo una produzione veramente diversificata, dove emerge la peculiarità del fornitore di poterci assistere sia per le lavorazioni di più basso valore, sia nelle lavorazioni di estrema complessità».

## Dal just-in-time alla fornitura Kanban

Da sempre orientata all'aggiornamento tecnologico, C.R. si è dotata di centri di lavoro pallettizzati sin dalla fine degli anni Novanta quando, senza dubbio, i lotti erano numericamente più generosi degli attuali.

«Dal punto di vista operativo – rileva Rizzato – questo ci ha tuttavia permesso di avere una certa storicità, di acquisire tutte le competenze per come utilizzare al meglio le macchine pallettizzate, soprattutto in ciclo non presidiato. Avendo maturato questa esperienza, oggi che si sono abbassati i lotti produttivi ma, al tem-



C.R. è in grado di realizzare, gestire e collaudare la fornitura di macchine e componenti meccanici di elevata complessità e precisione



po stesso, con un prodotto diventato tecnologicamente più sofisticato, riusciamo comunque a sfruttare proficuamente la macchina in cicli non presidiati. L'automazione in generale rappresenta per noi un elemento importante ai fini della competitività. In particolare, per la tipologia di prodotti da noi realizzati, sono più adeguate linee produttive dove si cambia il pallet con l'attrezzatura allestita per fare il set-up fuori macchina, piuttosto che robot antropomorfi che richiederebbero per la nostra lavorazione delle componenti un più difficile gestione».

Le citate automazioni e la meticolosa organizzazione interna permettono così all'azienda di effettuare lavorazioni senza presidio importanti, con la possibilità di gestire e sviluppare le distinte base dei propri clienti, fornendo loro servizi quali Kanban e Lean Production, ottimizzando le tempistiche di processo e costi di produzione, esaltando la qualità produttiva, processo dopo processo. Un vantaggio che si trasferisce nella capacità di poter acquisire commesse dove poter unire l'urgenza di consegna di parte del lotto e della restante parte diluita nel tempo. «Le tecnologie Mazak a nostra disposizione – continua Rizzato – insieme alle automazioni adottate, permettono di coniugare quelle che sono le esigenze del cliente, attrezzando le macchine per l'urgenza, il just-in-time, per poi sfruttare la produzione senza presidio per la rimanenza, ottimizzando il tempo ciclo».

Tra queste automazioni emerge anche il sistema Pallettech High Rise System di Mazak a due livelli, collegato alle due nuove stazioni multi-tasking Vortex i-800V/8, oltre ai vari MPP (Multi Pallet Pool) Mazak connessi ai vari centri di lavoro a 5 assi in continuo sempre del costruttore giapponese.

### A ciascuno la sua automazione

Mazak dispone di una gamma di soluzioni di automazione progettate per ogni tipo di macchina e applicazione. Partendo dalla semplice macchina con asservimento robotizzato, passando per complessi componenti e attrezzature a 5 assi, fino alla soluzione di punta multi-tasking Pallettech.

Più nel dettaglio, MPP è stato progettato per fornire un'elevata produttività di grandi o piccoli lotti. Annovera tre vantaggi principali: ingombro compatto al suolo per sistema di stoccag-



Dettaglio centro di lavoro Mazak VARIAXIS i-700 5 assi in continuo, completo di Multipallet MPP 18 stazioni, entrambi gestiti dal controllo Mazatrol SmoothX



Tra le tecnologie Mazak presenti in C.R. anche un centro di lavoro multi-tasking Integrex i-400 5 assi in continuo, dotato di controllo Mazatrol SmoothX



Anche in C.R. il linguaggio di programmazione Mazatrol di Mazak permette di abbattere i tempi di programmazione a bordo macchina



Mazak, storico fornitore dell'azienda veneta, è presente nei vari reparti di C.R. con oltre 20 macchine

## Alta produttività, versatilità e prestazioni multi-tasking

Tra le oltre 20 macchine Mazak impiegate da C.R., tra le ultime installate ci sono le due nuove stazioni multi-tasking Vortex i-800V/8, collegate al sistema di automazione Pallettech. Caratterizzate da un design compatto, queste stazioni si propongono di ridefinire gli standard di prestazione per questo genere di macchine, grazie anche alla presenza integrata del controllo Mazatrol SmoothAi per massimizzarne la produttività. Le macchine possono processare con facilità pezzi di lavoro di grandi dimensioni, con un diametro massimo e un'altezza fino a 1.500 mm, per pesi fino a 2.500 kg (3.000 kg includendo il pallet). Tale versatilità di lavorazione è assicurata

dalle ampie corse dell'asse X (1700 mm), dell'asse Y (1.500 mm) e dell'asse Z (1.150 mm). Il mandrino di fresatura, con una potenza di 30 kW, raggiunge una velocità di rotazione di 10.000 giri/min, consentendo di gestire una vasta gamma di materiali e applicazioni. Gli assi X, Y e Z si spostano a una velocità di 52 m/min, riducendo i tempi ciclo e massimizzando la produzione. La capacità del cambio utensile automatico prevede un magazzino standard che può ospitare fino a 43 utensili. In alternativa, è possibile scegliere opzioni di magazzino più grandi, come il "tool hive" con 180, 240 o persino 348 posti utensili. Come già menzionato, le due stazioni multi-tasking

Vortex i-800V/8 sono dotate del controllo CNC Mazak di ultima generazione, il Mazatrol SmoothAi, che offre un'interfaccia molto intuitiva e di facile uso. Il controllo è stato progettato per offrire una elevata produttività. Unito a una serie di innovativi pacchetti software, consente infatti di sfruttare al meglio sia l'Intelligenza Artificiale (AI), sia il Digital Twin (visualizzazione in ufficio di una copia digitale identica della macchina installata in officina), sia l'automazione (una nuova interfaccia, sviluppata in collaborazione con i principali produttori di robot, presente sul controllo SmoothAi, sfrutta le funzionalità di automazione avanzate per l'integrazione con robot antropomorfi).



Tra le ultime macchine Mazak installate ci sono le due nuove stazioni multi-tasking Vortex i-800V/8, collegate al sistema di automazione Pallettech a due livelli

gio multi-pallet; possibilità di ampliare l'installazione iniziale per soddisfare le crescenti esigenze di produzione; utilizza lo stesso software del sistema FMS di Mazak, che si distingue per la semplicità d'uso ed elevata produttività.

Pallettech è invece progettato per fornire la flessibilità necessaria per cicli di vita prodotto sempre più brevi, scorte di magazzino ridotte, produzione just-in-time. Sono disponibili i sistemi Pallettech Manufacturing Cell (livello singolo) e Pallettech High Rise System (a 2 livelli, come quello installato in C.R. o a 3 livelli), facilmente adattabili alle diverse esigenze produttive. Inoltre, anche questo sistema è progettato per consentirne una comoda espansione dopo l'installazione iniziale, al fine di rispondere facilmente alle future crescenti esigenze di produzione. «Negli ultimi anni si parla – ribadisce Rizzato – si parla sempre più spesso di Kanban, di Lean e Smart manufacturing, come anche di Industria 4.0. In C.R. queste modalità operative, unitamente alle automazioni e agli approcci in chiave 4.0 sono iniziati nel 2012, a testimonianza dell'attenzione per cercare di migliorare tutte le nostre attività, a fronte di una tendenza di mercato sempre più diversificata, con una crescente riduzione numerica dei lotti produttivi».

## Innovazione, tradizione e 4a generazione per affrontare le nuove sfide

Con quasi 60 anni di storia, C.R. ha costantemente dimostrato grande attenzione all'innovazione e all'evoluzione dei processi, per adeguarsi sempre meglio ai nuovi trend di mercato, cercando talvolta di anticiparne anche le esigenze future.

«Non c'è futuro se non c'è storia – chiosa Rizzato – quindi se guardo a questi quasi primi 60 anni di attività di C.R., vedo un'azienda che ha saputo stare al passo. Il futuro non ci può e non ci deve spaventare perché abbiamo una tale flessibilità radicata con la quale possiamo affrontare qualunque esigenza. Possiamo oltremodo beneficiare anche del prezioso supporto di un partner di eccellenza come Mazak che ci permette di affrontare le nuove sfide di mercato con delle potenzialità notevoli. Tutto ciò con la spinta della 4ª generazione (ovvero il figlio del socio co-titolare di Rizzato) quasi pronta per essere inserita nel nostro organico per proseguire le varie attività con stimolo e grande dedizione».