



di Stefano Belviolandi

Ricerca e collaborazione connubio vincente

Riccardo Pessina, direttore generale Monzese e Paolo e Francesco Cardinali, titolari di Ilmec, spiegano come sta cambiando il mercato delle rettificatrici. Ilmec dopo l'acquisto della rettificatrice Monza 620 ha già aumentato del 50% la produzione di alberini. Capiamo il perché: fenomenologia di un successo che non ha avuto vita facile, ma ha dovuto puntare i piedi senza perdere di vista la qualità, la passione e la collaborazione tra fornitore e utilizzatore

La collaborazione fra la forza e la qualità è nel DNA. Potrebbe essere riassunto così, in poche parole, il legame tra Monzese, e la sua storica divisione di rettificatrici senza centri Officine Monzese, e Ilmec di Osimo in provincia di Ancona, azienda che proprio nel sito tutto nuovo si descrive così: "Lavori di ripresa e assemblaggio conto terzi su particolari metallici torniti e tranciati". Abbiamo incontrato Riccardo Pessina, direttore generale di Monzese e Paolo Cardinali, titolare di Ilmec, quarantenne che nel 2002, assieme al fratello Francesco, ha costituito la società che nel giro di quasi 15 anni è diventata uno dei più grandi produttori di alberame. I fratelli Cardinali sono partiti da

zero, Paolo aveva solo un'esperienza nel controllo di qualità e oggi si occupa dell'organizzazione aziendale e della qualità mentre il fratello è programmatore, con un passato da geometra, si occupa del setup delle macchine utensili. Le parole di Cardinali per la sua azienda e per il lavoro dedicato trasmettono passione e ottimismo: anni di sacrifici ma soddisfacenti per essere presenti sul mercato con una veste competitiva e sana. "Nel corso dei primi anni, abbiamo fatto svariate campionature, investito in attrezzature di completamento, acquistato un forno per trattamento termico, una rettificatrice per eseguire finiture superficiali e la scelta, per quest'ultima, è caduta su Monzesi", spiega Cardinali. Le motivazioni che hanno spinto Ilmec a puntare da subito su Monzesi sono chiare. "In primo luogo perché Monzesi è un produttore italiano, poi perché attraverso il passaparola ci siamo resi conto che le aziende produttrici di alberini, nostre concorrenti, avevano come fornitore proprio Monzesi".

Un po' di storia. Ogni anno Ilmec ha visto crescere il fatturato (tranne un segno negativo -5% nel 2008 nel pieno boom della crisi economica mondiale) e con esso sono aumentati anche gli investimenti nel parco macchine con attrezzature sempre più performanti. "Godiamo di una

moderna struttura all'avanguardia di 1.700 m². con impianti di ultima generazione, lavorando tutte le tipologie di materiali dal diametro 3 a 42 mm. Oggi Ilmec produce il 50% di minuteria tornita per svariati settori merceologici e l'altro 50% è rappresentato dalla realizzazione di alberini per motori e micromotori elettrici destinati al settore elettrodomestico, automobilistico, oleodinamico e pneumatico". L'azienda produce circa un milione di alberini al mese e in alcuni casi è in regime di free pass da oltre 11 anni, ossia i prodotti escono dalla Ilmec e vanno direttamente in produzione senza subire un preventivo controllo qualitativo in accettazione da parte del cliente. L'azienda ha avuto un incremento di macchine e attrezzature di controllo: "La qualità è nel nostro DNA e per sostenere questo abbiamo investito ad oggi oltre 200 mila euro in strumenti di controllo e attrezzature creando una ricca sala metrologica all'avanguardia. Ilmec è certificata Iso 9001 con Tuv, ha investito in un sistema informatico che permette il monitoraggio, l'avanzamento della produzione nonché la registrazione dei controlli in tutte le sue fasi di lavorazione. Siamo in grado di mantenere la rintracciabilità della materia prima e di visionare costantemente i fabbisogni. Siamo cresciuti ac-



Rettificatrice modello Monza 620/350 CNC2 con sistema di carico e modello Monza 620/350 CNC2, con sistema di carico e misuratore laser.



Riccardo Pessina,
direttore generale Monzesi.



Paolo e Francesco Cardinali, titolari di Ilmec.



quistando macchine Monzese modello 500 e 510, ma non ci bastava più. Abbiamo voluto provare il modello Monza 620 un po' sfidando la sorte un po' perché volevo incrementare le performance", spiega Cardinali.

Monza 620: gli obiettivi finali di Ilmec. Maggiore produttività e controllo al 100% dei pezzi. Nel primo caso, "grazie a una fascia mola più larga che permette di rettificare l'alberino ad una velocità maggiore e in una sola passata e grazie a un diametro mola più grande Ø 610 mm che allungando l'intervallo di rinvivatura, migliora l'efficienza fra l'80% e il 90%, con il risultato di un incremento della produzione del 50%", sostiene Cardinali. Nel secondo caso, l'aspetto del controllo pezzi avviene, a differenza delle macchine precedenti, attraverso un sistema di misurazione laser post-process.

Un sistema di controllo appositamente installato che dialoga costantemente con la macchina, suggerendo, dopo la misurazione dei pezzi, le difformità di diametro riscontrate sugli alberini, permettendo alla rettifica stessa di regolarsi in automatico secondo gli standard di lavorazione pre-impostati. I pochi particolari accantonati dal sistema di misura non sono mai pezzi scarto, in quanto avranno sempre una misura diametrale superiore al diametro da ottenere, permettendo così al cliente, di riprenderli nuovamente, annullando i costi di materiale scartato. Il software del CNC è studiato seguendo le esigenze del cliente e ciò permette di ottimizzare al massimo la produttività della macchina. Proprio perché si tratta di un software completamente studiato e progettato ad hoc, Cardinali racconta di aver voluto, oltre allo spegnimento automatico di tutte le funzioni macchina e accessori, già di dotazione, anche l'accensione automatica di tutte le funzioni in un'unica se-

quenza logica che permette di interagire con la macchina anche ad operatori meno esperti.

Non da ultimo, sulla macchina acquistata è stata installata la funzione velocità costante della mola operatrice che permette, sia a mola nuova sia a mola usata, di avere la stessa velocità periferica mantenendo la qualità di rettifica dei pezzi. Nel software macchina è stata inserita una pagina 'archivio' divisa per codice articolo (n° disegno alberino) che permette alla macchina di caricare il giusto programma di rinvivatura delle mole relativo al pezzo da rettificare. Il programma stesso apre delle 'schede pezzo' tramite le quali l'operatore è in grado di avere tutte le informazioni relative al miglior settaggio macchina per rettificare l'alberino in questione. Inoltre la rettificatrice è stata predisposta per consentire di gestire ulteriori automatismi, sia in ingresso sia in uscita, come per esempio il confezionamento automatico che, per Cardinali, sarà uno dei prossimi step di investimento, oltre all'identificazione automatica del prodotto. Infine, nonostante si sia incrementata la dimensione del basamento, la Monza 620 è di facilissimo accesso sia per eventuali regolazioni sia per la pulizia della macchina stessa, creando una migliore sinergia macchina-operatore riducendo notevolmente i tempi di cambio lavorazione e di manutenzione.

Monza 620: le caratteristiche. La fusione monoblocco in ghisa del basamento è differente rispetto agli altri modelli di rettificatrici più datati. Ha una dimensione molto più grande e anche gli spessori delle nervature trasversali sono stati aumentati. Ciò permette due vantaggi: il primo aumenta il peso di oltre 2.000 kg dando maggior stabilità e garantendo maggior assorbimento delle vibrazioni alla rettificatrice in lavorazione, il secondo permette di accet-

Reparto torni e sala metrologica di Ilmec.



Ilmec in pillole

Quindici persone in organico. Venti torni a controllo numerico: sedici fantine mobili; tre torni a testa fissa; un plurimandrino a controllo numerico e due transfer uno da barra e uno da filo. Due forni per trattamento termico. Otto rettificatrici senza centri: sei Monza 500/510 convenzionali; una Monza 300 attrezzata per la lavorazione a tuffo; una Monza 620/350 CNC2. Una macchina rullatrice; due vibrofinitrici e una sistema lavametalli con carico e scarico automatico.



tare una carenatura integrale, che alza notevolmente gli standard di sicurezza, mantenendo comunque un facile accesso per il setup e la pulizia all'interno della macchina, per cui l'operatore non si trova mai in difficoltà durante la lavorazione. Il nuovo sistema di movimento dei carri di lavoro può avvicinarsi alla testa operatrice restando sempre sopportato dalle guide anche quando si rettificano diametri piccoli o quando la mola operatrice è completamente consumata. "Allo stesso tempo - spiega Pessina - la ravvivatura delle mole, anche nelle versioni non a controllo numerico, è gestita da un asse elettrico e non idraulico, eliminando le problematiche connesse all'oleodinamica e mantenendo così la possibilità di programmare la velocità di diamantatura. Con questo sistema è possibile diminuire la velocità di diamantatura facendo un'ultima passata più lenta per creare il giusto grip sulla mola". Le rettificatrici Linea 20 sono dotate di appropriati software, che in molti casi, suppliscono alla capacità di analisi e di reazione di un operatore e sono molto semplici da condurre. Possono essere implementate con versione CAD/CAM per creare differenti profili sulle mole.

La mola operatrice di dotazione è a velocità variabile, è quindi l'operatore che decide in funzione dei pezzi da rettificare a quale velocità lavorare e regolare la stessa man mano che la mola si usura. A richiesta è possibile avere la velocità costante e, anche in questo caso, l'operatore decide inizialmente la velocità della mola in funzione dei pezzi da rettificare, ma sarà il CNC a garantire l'aumento dei giri mandrini man mano che la mola operatrice si usura per mantenere la velocità costante.

Ilmec e Monzese: nel futuro cosa c'è? Cardinali traccia un bilancio positivo del rapporto con Monzese e lo fa anche nell'ottica di una collaborazione reciproca volta a scoprire sempre il meglio delle macchine rettificatrici. "La Monza 620 è ancora tutta da scoprire - afferma il titolare di Ilmec - faremo una partnership con Monzese per capire insieme le nostre esigenze e trovare una chiave comune per ottenere un risultato sempre più vicino al livello di ottimizzazione del ciclo produttivo e nel rispetto delle necessità del cliente". "La migliore ricerca e sviluppo la si fa con il cliente - sottolinea Pessina - accettiamo i consigli dei clienti, e della Ilmec in questo caso, perché insieme andiamo a ottimizzare il funzionamento delle macchine. Ilmec, in Italia, è diventata la regina dell'alberino in passata e molte realtà preferiscono affidare loro la lavorazione degli alberini piuttosto che portarli all'estero". Cardinali poi anticipa il futuro. "Entro l'estate valuteremo assieme a Pessina la possibilità di acquistare un secondo impianto 620, proprio perché il modello che abbiamo acquistato sta rispettando perfettamente le aspettative che avevo riposto e vorrei replicare con una seconda macchina per un'altra linea di produzioni".

 Stefano_Belviol