



CSMP, azienda specializzata nella lavorazione della lamiera per il settore cuscinetti, ha scelto di dotare la propria Divisione che si occupa della realizzazione degli

stampi di una Rotax 9 CN, una rettificatrice tangenziale a tavola rotante con montante mobile equipaggiata con il nuovo pannello touch screen



**ALLE RICHIESTE DI ELEVATE PRESTAZIONI,
UNITE A UNA GRANDE FLESSIBILITÀ,
DELTA RISPONDE CON ROTAX 9 CN
NELLA VERSIONE 2015 EQUIPAGGIATA
CON IL NUOVO PANNELLO TOUCH SCREEN.
UNA SOLUZIONE CHE HA CONVINTO
ANCHE CMSP, AZIENDA TORINESE
IMPEGNATA NELLA LAVORAZIONE DELLA
LAMIERA PER IL SETTORE CUSCINETTI.**

[LAVORAZIONE STAMPI]

di Davide Davò ed Edoardo Oldrati

Flessibilità e prestazioni si incontrano

Ogni serratura ha bisogno della sua chiave. Allo stesso modo, ogni applicazione ha bisogno della sua macchina utensile. Parlando di lavorazioni di precisione come quelle che caratterizzano il processo di rettifica infatti è importante disporre di un impianto altamente performante, questo è ovvio, ma ancora più importante è che la macchina acquistata sia adatta alla tipologia di produzione che caratterizza l'attività di un'azienda. Chi realizza componenti in grande serie per esempio ha esigenze diverse da chi lavora con lotti costituiti da pochi pezzi, e di conseguenza anche le macchine utensili impiegate in queste attività dovranno presentare caratteristiche differenti. I costruttori di macchine quindi devono farsi carico delle problematiche evidenziate dai propri clienti, e su queste basi presentare soluzioni capaci di integrarsi perfettamente nei loro impianti produttivi.

Un modo di operare ben noto a Delta, costruttore di rettifiche che grazie a tale filosofia ha conquistato la fiducia di CMSP Srl (Frossasco, TO), convincendola ad acquistare una rettificatrice Rotax 9 CN recentemente installata nello stabilimento della società torinese.

Dal disegno al pezzo

«CMSP nasce nel 1977 come realtà artigianale e acquisisce rapidamente esperienza nel settore dello stampaggio della lamiera in qualità di piccolo fornitore di



Il reparto attrezzeria di CMSP, che oggi conta circa 25 operatori, è dotato di un ampio parco macchine per l'asportazione con torni, frese, centri di lavoro, macchine per l'elettroerosione e rettifiche

Gruppi multinazionali - dichiara Luigi Tomasi, Responsabile Divisione attrezzeria e Strategy&Development di CMSP - Nel tempo ci siamo quindi specializzati nella lavorazione di lamierati, gabbie e tutto ciò che è legato al settore dei cuscinetti. Gli ottimi risultati ottenuti ci hanno permesso di crescere: oggi il Gruppo CMSP si compone di tre società, ovvero la capofila CMSP, MS Stampi (Cocquio-Trevisago, VA) e Kami (Airasca, TO), per un totale di circa 200 dipendenti». «Abbiamo acquisito numerose commesse da parte di realtà attive nell'automotive, un ambito molto vivo, e grazie alla nostra capacità di evolverci continuamente siamo in grado di rispondere alle più svariate esigenze in termini di qualità di lavorazione e di costo del prodotto finito - aggiunge Tomasi - Per assecondare tali richieste investiamo



Luigi Tomasi Canovo, Responsabile della Divisione attrezzeria e Strategy&Development di CMSP, insieme alla Rotax 9 CN

FLESSIBILITÀ E PRESTAZIONI SI INCONTRANO

CMSP realizza al suo interno anche gli studi di fattibilità del pezzo e la progettazione dello stampo necessario alla produzione



CMSP ha scelto la rettificatrice Rotax di Delta sia per la flessibilità della macchina sia per le elevate prestazioni in termini di livello di finitura superficiale del lavorato



DOPO AVERE COSTRUITO UN NUOVO CAPANNONE L'AZIENDA HA PROVVEDUTO AD ACQUISTARE IMPIANTI ALTAMENTE PERFORMANTI PER REALIZZARE STAMPI **DI ELEVATA QUALITÀ**

costantemente in attività di ricerca di nuovi materiali da utilizzare, nuove soluzioni in termini di trattamenti termici e rivestimenti superficiali, nuove tecnologie legate alle presse o alle macchine utensili che impieghiamo nelle nostre officine. Tutto nell'ottica di produrre più rapidamente, con maggiore precisione e maggiore flessibilità, realizzando pezzi conformi alle specifiche del cliente».

L'attività di CMSP ha inizio quando il cliente consegna i disegni del componente da produrre, sul quale viene eseguito uno studio di fattibilità per individuare eventuali criticità del pezzo che potrebbero causare problemi in fase di stampaggio.

Una volta approvati i disegni si passa alla progettazione dello stampo che viene poi realizzato all'interno dell'azienda, strutturata per portare a termine tutti i processi di lavorazione con la sola eccezione dei tratta-

menti termici, affidati a fornitori di fiducia. Quando lo stampo è pronto viene inserito nella pressa e testato.

Se tutto funziona correttamente viene eseguita una campionatura del prodotto che il cliente esamina, e una volta approvato ha inizio la produzione in serie.

Investimenti mirati

«Eseguito internamente l'intero processo di produzione degli stampi ci consente di essere flessibili e quindi estremamente rapidi nella realizzazione degli stampi stessi, anche a fronte di modifiche richieste dal cliente finale - precisa Tomasi - Il mercato moderno è cambiato, nelle produzioni di serie i grandi numeri non si fanno più con singoli lotti ma con molteplici commesse. Per questo motivo dobbiamo essere flessibili sia mentalmente sia a livello di produzione, cercando quasi di anticipare

le richieste di mercato e tenendoci pronti a variare il volume di produzione di un determinato lotto. Grazie all'esperienza maturata negli anni siamo in grado di individuare i componenti che possono avere elevata richiesta e stamparne un quantitativo leggermente superiore a quello indicato dal cliente, in modo da disporre di un piccolo magazzino che faccia da polmone nella previsione di un incremento dei pezzi da produrre».

Seguire i cambiamenti del mercato e investire nel modo corretto è alla base dell'espansione di CMSP, che dopo avere costruito un nuovo capannone ha provveduto anche ad acquistare impianti altamente performanti e soprattutto flessibili, nell'ottica di realizzare stampi di elevata qualità e precisione in tempi rapidi anche a fronte di variazioni delle richieste dal cliente.

«In fase di organizzazione del reparto attrezzatura, che oggi conta circa 25 operatori, abbiamo dato priorità al settore asportazione di truciolo - prosegue Tomasi - Motivo per cui negli anni abbiamo investito in torni, frese, centri di lavoro, macchine per l'elettroerosione fino ad arrivare alle recenti esigenze legate alle rettifiche. Ci siamo quindi rivolti a Delta, con la quale abbiamo avviato una trattativa che ha portato all'ac-

LA TAVOLA ROTANTE PER DELTA

Disponibile in tre modelli (Rotax 7, Rotax 9 e Rotax 12) e 2 livelli di automazione (CN e CN Plus, entrambi con software realizzati da Delta), Rotax è la linea di rettificatrici tangenziali a tavola rotante con montante mobile e guide idrostatiche sviluppata e prodotta da Delta.

I tre modelli di Rotax si differenziano per taglia e, quindi, per dimensioni rettificabili. In particolare, la Rotax 7 ha un diametro massimo rettificabile di 700 mm e una massa ammissibile sulla tavola di 500 kg; la Rotax 9 ha un diametro massimo rettificabile di 900 mm e una massa ammissibile sulla tavola di 700 kg; infine, la Rotax 12 rettifica fino a un diametro di 1200 mm e ammette sulla tavola fino a 1500 kg. La tavola rotante, elemento cardine di questa linea di rettificatrici Delta, è supportata nella Rotax 7 da una coppia di cuscinetti a sfere di alta precisione precaricati con contatti angolari di 25°, negli altri due modelli da una ralla idrostatica. La stessa è azionata da un servomotore torque ed equipaggiabile con piano magnetico elettropermanente. Dal punto di vista costruttivo, Rotax è realizzata con montante mobile con struttura in ghisa meehanite stabilizzata, che garantisce massima rigidità, grandi asportazioni e planarità assicurata. Con il montante mobile "la testa non cade": questa soluzione elimina in partenza i problemi di caduta della testa legati alla corsa trasversale e le relative azioni di compensazione. Inoltre, tutti gli assi-macchina presentano guide a sostentamento idrostatico in presa integrale su tutta la corsa. Grazie a questa scelta è possibile evitare l'impiego di materiale antifrizione (turcite) ottenendo lo sfruttamento ottimale della potenza installata, una geometria assicurata per lungo tempo e movimenti estremamente regolari. La linea mandrino presenta anteriormente un cuscinetto idrodinamico Mackensen e posteriormente una coppia di cuscinetti a sfere di precisione precaricati, garantendo così massima durata, accuratezza nelle finiture superficiali ed elevata precisione geometrica e di lavoro.



Grazie all'innovativa interfaccia uomo-macchina e all'intuitivo schermo touch screen, Rotax si rivela una macchina di facile apprendimento e utilizzabile anche da operatori non esperti nell'uso di rettifiche

«questo di una Rotax 9 CN equipaggiata con il nuovo pannello touch screen».

Flessibilità e prestazioni

La novità principale che caratterizza la versione 2015 di questa rettificatrice tangenziale a tavola rotante con montante mobile è rappresentata proprio dal nuovo pannello, che migliora la flessibilità della macchina sotto diversi punti di vista.

Rotax 9 CN infatti consente all'operatore di modificare rapidamente i dati e le impostazioni della macchina in modo dinamico; di conseguenza è possibile intervenire affinando il ciclo di lavorazione senza dovere fermare l'impianto.

Grazie alle nuove funzionalità inoltre è possibile avviare la macchina con controlli manuali per passare in seguito alla modalità di funzionamento automatico.

Tutto in modo dinamico, riducendo al mi-

FLESSIBILITÀ E PRESTAZIONI SI INCONTRANO

ROTAX 9 CN DI DELTA CONSENTE ALL'OPERATORE DI MODIFICARE RAPIDAMENTE I DATI E LE IMPOSTAZIONI DELLA MACCHINA **IN MODO DINAMICO**

nimo i tempi morti legati alla programmazione, che assumono un peso specifico importante nel caso di produzioni con lotti da massimo 3 pezzi.

Oltre alla flessibilità produttiva la rettificata marchio Delta si distingue per la semplicità di utilizzo, frutto dell'innovativa interfaccia uomo-macchina basata su uno schermo touch screen da 10,4" che facilita l'apprendimento delle funzionalità della macchina. Ogni simbolo utilizzato è facilmente riconducibile a una specifica funzione, le schermate sono chiare, di facile lettura e contengono tutte le informazioni richieste dall'operatore. La semplicità di apprendimento del controllo consente all'azienda di

Alcuni esempi dei componenti per la costruzione di cuscinetti realizzati da CMSP



avere a disposizione più operatori in grado di gestire la Rotax 9 CN, evitando così la presenza di addetti specializzati e mantenendo attivo l'impianto anche nel caso in cui sia necessario sostituire temporaneamente l'operatore solitamente assegnato alla rettificata.

«La flessibilità era ciò che cercavamo, ma non volevamo prescindere dalle prestazioni - continua Tomasi - Nella realizzazione de-

gli stampi è molto importante il livello di finitura superficiale del lavorato. Le superfici che vanno a contatto con la lamiera, infatti, devono avere bassa rugosità per riuscire a piegare o tranciare la lamiera in modo ottimale, incrementando al contempo la vita utile dello stampo».

Tali precisioni di lavorazione sono garantite dalla struttura in ghisa del montante mobile, che assicura elevata rigidità e consente l'esecuzione di asportazioni pesanti. Il mandrino con cuscinetto idrodinamico Mackensen è sinonimo di elevata precisione geometrica e di lavoro, finitura superficiale accurata ed elevata vita del sistema. Il sostentamento idrostatico di tutte le parti mobili, infine, azzera i problemi di usura garantendo il mantenimento della geometria della macchina negli anni.

Un vero partner

«Per noi di CMSP il servizio al cliente è un aspetto molto importante - conclude Tomasi - Quando un'azienda si rivolge a noi ci affida le sue problematiche, e il nostro compito è quello di trovare una soluzione ai suoi problemi. Lo stesso trattamento a nostra volta lo richiediamo ai fornitori di macchine utensili. Quando abbiamo evidenziato le nostre criticità produttive Delta si è messa in gioco in prima persona, invitandoci nel proprio stabilimento e dimostrando coi fatti che la Rotax 9 CN è una macchina che si sposa perfettamente alle nostre esigenze applicative. Una mentalità che fa di Delta un partner degno della massima fiducia». ■



La rettificatrice Delta permette di ridurre al minimo i tempi morti legati alla programmazione, aspetto molto importante nelle produzioni con piccoli lotti come quelle realizzate da CMSP



Gli stampi realizzati dalla Divisione attrezzeria sono utilizzati nel padiglione adiacente dove sono installate le presse