

Quando l'alta precisione FA RIMA CON FLESSIBILITÀ

La tecnologia dello stampaggio a freddo porta con sé numerosi vantaggi operativi per la produzione di fastener, di componenti e parti speciali di vario tipo: elevata resistenza, tolleranze ridotte, ottimizzazione nell'utilizzo della materia prima, alta produttività, costi competitivi. A beneficiarne sono diversi settori, tra cui automotive e aerospace, notoriamente esigenti, oltre a quello delle costruzioni e dell'elettronica, per citarne solo i principali. Settori, questi, in cui trovano proficua e ampia applicazione le macchine e le linee di produzione realizzate da Sacma.

Per eseguire in modo efficiente, affidabile e performante lavorazioni precise servono processi in grado di garantire requisiti altrettanto stringenti. Lo sa bene Sacma, che costruisce internamente tutta la componentistica meccanica necessaria alle proprie macchine e linee di produzione. Tecnologie d'eccellenza, utilizzate in settori molto esigenti per la produzione di fastener e di parti speciali, che vedono in Mazak uno storico partner strategico

Gianandrea Mazzola



Sacma grazie ad un parco macchine molto importante che conta in totale quasi 40 macchine marchiate Mazak produce internamente tutti i componenti che compongono le sue macchine per il mondo dei fastener

Il gruppo Sacma in cifre

75

milioni di euro
di fatturato

5

siti
produttivi

60.000

mq coperti
di superficie
produttiva

270

dipendenti

24

persone in
ufficio tecnico

50

macchine
prodotte
all'anno

Le macchine Sacma sono molto complesse e progettate secondo le migliori metodologie di efficientamento della produzione con la logica del Design to costs

Condizioni operative ottimali nel pieno rispetto dell'ambiente

Da oltre vent'anni Sacma è dotata di un evoluto impianto di filtraggio degli oli, ovvero un sistema di ricircolo che raccoglie tutte le acque emulsionate in produzione epurandole da agenti meccanici e chimici. L'impianto si suddivide a sua volta in due sotto-sezioni: la prima dedicata alla raccolta di emulsioni provenienti dalle lavorazioni di torneria e fresatura del truciolo (dove peraltro sono presenti gli impianti Mazak), l'altra operativa nella raccolta degli oli – aventi caratteristiche e concentrazioni diverse – provenienti dalle lavorazioni di rettifica. Centralizzata è invece la raccolta dei fluidi refrigeranti che avviene per caduta, in una vasca posta a circa 6 metri sotto terra, che vengono micro-filtrati, rigenerati e rimessi in circolo.

Da precisare che per gli oli interni al mandrino, che necessitano di alte pressioni, il fluido rigenerato viene inviato in apposite vasche poste a bordo macchina e, da qui, immesso in macchina. In ogni caso non viene smaltito nemmeno un barile di olio esausto. Con un duplice e virtuoso vantaggio: da una parte, dal punto di vista tecnico, il parco macchine si trova sempre a operare nelle migliori condizioni possibili, con un fluido refrigerante filtrato e controllato; dall'altra, dal punto di vista ambientale, il sistema adottato si dimostra pienamente conforme ai principi di sostenibilità, in quanto evita la necessità di smaltire enormi quantità di fluidi. Sempre dal punto di vista ecologico, negli ultimi anni Sacma ha investito molto anche nel segmento delle energie alternative, realizzando impianti fotovoltaici sulla copertura dei propri stabilimenti.

Sono diverse le macchine Mazak in Sacma, qui una delle Quick Turn nello stabilimento di Limbiate



Ing. Enrico Brigatti, Chief Commercial Officer di Sacma



Ubaldo Orlando, Tecnologo e Responsabile Impianti di Sacma

Impianti innovativi e costantemente rinnovati e migliorati, tali da assicurare livelli di precisione delle lavorazioni ed efficienze produttive senza compromessi, unitamente a bassi costi di gestione e manutenzione.

Punti di forza che l'azienda, tra le poche all'interno del proprio settore di competenza, può vantare producendo al proprio interno la totalità dei pezzi meccanici di cui ha bisogno. Rispetto ai tanti altri costruttori che hanno deciso di esternalizzare la produzione fuori dall'Italia, per ragioni puramente economiche, Sacma ha infatti deciso di differenziarsi, rafforzando ulteriormente i propri processi interni, confermando la propria strategia di mantenimento di un ciclo produttivo made in Italy al 100%.

Strategia che per risultare vincente e competitiva deve tuttavia poter essere supportata con continuità da tecnologie di produzione di assoluta eccellenza, efficienti, affidabili e performanti. Tecnologie alle quali guardavano con grande attenzione già il fondatore, l'ing. Valentino Rampezzotti, seguito poi dal figlio Giancarlo, oltre all'attuale presidente che porta lo stesso nome del nonno, terza generazione alla guida di un Gruppo che oggi, dopo oltre 80 anni di storia, conta 5 siti produttivi, 60.000 mq di superficie operativa coperta, 270 dipendenti, 75 milioni di euro di fatturato. «Giancarlo Rampezzotti – ricorda il Chief Commercial Officer, ing. Enrico Brigatti – non esitò a introdurre le prime macchine a controllo numerico non appena arrivarono sul mercato, confermando la sua innata capacità di individuare le migliori tecnologie per la produzione dei particolari meccanici. Particolari da produrre in numeri importanti e con

una grande variabilità di codici, vista l'ampiezza di gamma in costante crescita».

E fu lo stesso Giancarlo Rampezzotti che, agli inizi degli anni Novanta, stabilì anche il primo contatto con Mazak, colosso giapponese pioniere nella produzione di FMS (Flexible Manufacturing Systems): fu proprio in questa tecnologia che egli intravide la soluzione ideale per la realizzazione di pezzi necessari alla costruzione delle proprie macchine. Così ai primi due impianti ne seguirono altri, fino ad arrivare a un installato che oggi sfiora le 40 unità dislocate nei diversi stabilimenti del gruppo Sacma.

Efficienza produttiva e qualità di prodotto ai massimi livelli

La prima tipologia di macchina Mazak scelta da Sacma per i primi FMS apparteneva ai centri di lavoro disponibili in varie gamme.

«La proprietà – specifica l'ing. Orlando – aveva deciso, sempre negli anni Novanta, di sostituire alcuni centri di lavoro ormai giunti a fine vita. Fu dunque interpellata anche Mazak, la quale propose una soluzione che si distinse per robustezza e prestazioni, confermando nel tempo anche la grande affidabilità. A questa nuova installazione ne seguirono altre, arricchendo progressivamente la nostra dotazione tecnologica fino ad arrivare ai 38 impianti Mazak presenti e operativi oggi nei vari stabilimenti Sacma». La seconda tipologia di macchina Mazak installata in Sacma apparteneva alla serie di centri di lavoro multitasking Integrex.

«Un acquisto – conferma e ribadisce Ubaldo Orlando, Tecnologo e Responsabile Impianti di Sacma – che ha di fatto segnato un passo im-

Sistema flessibile: Palletech Manufacturing Cell

Si tratta di un sistema di automazione che può essere utilizzato a partire da livelli di produzione minimi in base al volume di produzione e al budget d'investimento a disposizione. Dopo l'installazione iniziale, è possibile espandere il sistema in risposta a crescenti richieste di produzione. È un sistema flessibile in quanto espandibile in funzione alle modifiche del volume di produzione, infatti, prevede l'integrazione di macchine di tipo diverso in un unico sistema e consente una connessione a sistemi e dispositivi periferici per incrementare il tempo di funzionamento automatico. Inoltre, permette l'integrazione di macchine di diverse tipologia in un unico sistema, come centri di lavoro orizzontali, centri di lavoro a 5 assi simultanei e macchine multitasking.



portante di crescita, in quanto si trattava di una macchina che permetteva di eseguire non solo lavorazioni di tornitura, ma tutte le lavorazioni necessarie per poter completare il pezzo, con un solo piazzamento e senza passaggi intermedi, con un grande vantaggio competitivo». Una dotazione che ha permesso al Gruppo di accrescere nel tempo la propria competitività grazie all'adozione di sistemi di produzione flessibili sempre più

performanti ed efficienti per riuscire a realizzare in meno tempo e con maggior qualità i pezzi necessari alle proprie macchine.

Il valore aggiunto della modularità

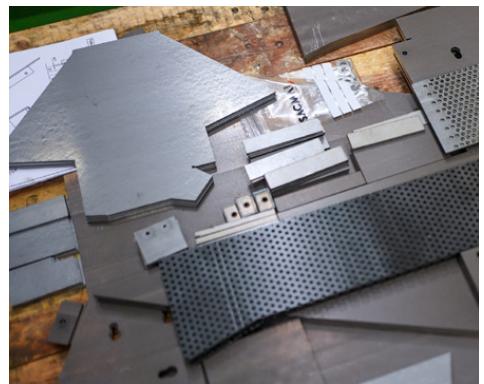
Gli FMS, i sistemi di produzione flessibile di Mazak, da sempre assumono in Sacma un ruolo assolutamente chiave e strategico nel ciclo produttivo. Essi consentono di lavorare con un'elet-





Tra le ultime macchine prodotte dal marchio giapponese inserite in Sacma spicca una macchina per il taglio laser a diodo Optiplex 3015 da 4kW di potenza per realizzare pezzi in lamiera

Vista delle 5 linee FMS Mazak in fila che producono pezzi molto diversi tra di loro ma che richiedono un livello di precisione molto alto



vata automazione, grazie ai buffer integrati di pallet portapezzi e di utensili; in più assicurano una produzione senza presidio in totale sicurezza: sono dotati infatti di controllo del momento torcente, oltre che del controllo di vita e rottura utensile, evitando così fermi macchina ed eventuali danni interni.

Il valore aggiunto della modularità

Gli FMS, i sistemi di produzione flessibile di Mazak, da sempre assumono in Sacma un ruolo assolutamente chiave e strategico nel ciclo produttivo. Essi consentono di lavorare con un'elevata automazione, grazie ai buffer integrati di pallet portapezzi e di utensili; oltre a specifici dispositivi per assicurare produzioni non in totale sicurezza quali: controllo e monitoraggio condizioni di taglio vita e rottura utensile, evitando così fermi macchina e possibili scarti di produzione.

«Una configurazione – spiega Orlando – che, a seconda delle necessità e della pianificazione, ne consente l'uso 24 ore su 24, in turno fantasma; ciò permette di aumentare l'efficienza e

contenere entro limiti accettabili i costi di produzione». Per sfruttare al meglio queste opportunità, diventano cruciali caratteristiche come il design e la progettazione delle macchine Sacma: chiave di volta in questo senso è la diffusa modularità integrata nella maggior parte dei componenti progettati. A definirne tutti i requisiti è l'ufficio tecnico, mente e nucleo progettuale composto da ben 24 specialisti a cui è affidato lo sviluppo e la personalizzazione di tutte le linee di prodotto, ottimizzandone la costruzione sulla base delle tecnologie disponibili.

«Realizziamo macchine modulari – continua Orlando – le quali, partendo da una stessa base e struttura, possono essere configurate con un numero variabile di stazioni (da 3 a 6) a seconda delle necessità richieste dal cliente. Proprio la configurazione di tipo modulare ci consente inoltre di attingere a un numero di componenti comuni e mettere così in produzione lotti replicabili in modo efficiente. Con questa logica possiamo permetterci di non lavorare propriamente su commessa ma anche per alimentare il nostro magazzino, dal quale poi preleviamo i componenti adatti a finalizzare l'assemblaggio».

Non solo tecnologia, ma anche continuità produttiva

Nella strategia di proporre soluzioni sempre all'avanguardia e in grado di soddisfare le esigenze di un mercato sempre più orientato verso particolari speciali net-shape, Sacma continua ad ampliare la propria gamma di presse progressive e combinate, arricchendola di nuovi modelli e contenuti tecnologici. Con circa 50 macchine prodotte ogni anno, la sfida perseguita è quella di realizzare sistemi di lavorazione ad alta precisione, capaci di assicurare la più elevata affidabilità per fornire un mezzo di produzione durevole.

«Non a caso – interviene Brigatti – ci sono nostre macchine che producono pezzi in giro per il mondo da 40 anni. A fronte di tale longevità siamo in grado di garantire per un arco di tempo altrettanto esteso la disponibilità di tutti i pezzi di ricambio grazie a un ampio magazzino e con tempi di consegna molto rapidi. Per fare un esempio, nel giro di 24 ore possiamo organizzare l'invio di un componente non comune, come un ingranaggio di grandi dimensioni o un albero a gomito, in un paese extra-europeo. A tutti