

Filippo Gallo

Le idee erano impegnative, i piani ambiziosi, i requisiti severissimi. Ma il processo avviato alla Marposs per una linea di prodotti strategici alla fine ha portato al successo. Non da ultimo grazie ad Erowa.



CASE HISTORY MARPOSS E EROWA

LA PRODUZIONE SNELLA È QUI!

Nata nel 1952 a Bologna, Marposs, ha esteso la sua attività prima ai mercati europei circostanti, poi a quello nordamericano e più tardi ai mercati asiatici. Oggi l'azienda è direttamente presente con una propria organizzazione di vendita e servizio in 24 paesi, e in un'altra decina di paesi dispone di una rete di agenti e distributori. Nel 2000 ha cominciato a rilevare solide realtà aziendali di indirizzo sinergico con quello della casa madre. Oggi il Gruppo Marposs occupa 2800 persone. La competenza primaria della Marposs sono le soluzioni di misura e controllo in ambiente di officina. Si producono cioè apparecchiature elettroniche - dai singoli dispositivi fino alle applicazioni chiavi in mano o alle linee di produzione completamente automatizzate - in grado di controllare in continuo il processo di lavorazione di varie parti e componenti.

Un prodotto strategico

Nel 2013 la casa madre ha deciso di dare il via ad un progetto estremamente

impegnativo. «L'idea è nata da un'approfondita analisi di processo di una linea di prodotti strategica per la Marposs, cioè il sistema di misura in process Fenar-L», racconta Davide Lauritano dell'ingegneria di produzione meccanica. «Il Fenar-L è un sistema di misura in-process che viene normalmente installato sul carro mola della macchina rettificatrice. Grazie alla sua speciale cinematica, anche durante il movimento in oscillante tipico delle rettifiche orbitali, il Fenar L consente il controllo in continuo dell'entità di materiale asportato e fornisce in tempo reale informazioni sulla misura diametrale fino al raggiungimento della quota impostata.»

Il progetto consisteva nel concepire e realizzare un nuovo impianto nel quale si potessero produrre i vari componenti di questo sistema di misura.

«Ci siamo concentrati in particolare sulle caratteristiche principali del processo, che lo differenziano rispetto agli altri», continua Lauritano, «cioè piccole serie e spesso anche pezzi singoli, geometrie

assai differenziate, elevata precisione nelle dimensioni e tempi di consegna rapidi».

Piani ambiziosi

Queste caratteristiche hanno portato a scegliere un sistema di monitoraggio e controllo determinato direttamente dalle esigenze del cliente. Si è cominciato studiando un piano di processo in grado di abbreviare i tempi di realizzazione del prodotto, in particolare nella pianificazione del singolo componente critico. «Il nostro obiettivo era quello di realizzare un elemento finito complesso caratterizzato da forme geometriche variabili in poche fasi di lavoro, in modo da ottimizzare i tempi di ciascun job riducendo al contempo considerevolmente i tempi dei vari cicli di lavorazione», spiega Lauritano.

Continua Paolo Osti, responsabile dell'ingegneria di produzione: «Avevamo una vision, volevamo un impianto nel quale le varie commesse si potessero pianificare e organizzare come in una stampante: Selezionare il job dal menù

IN APERTURA:

Il supervisore di processo EROWA controlla e monitora l'intera cella di produzione.

- Ricalcolare i dati - Produrre il pezzo - Prossimo job.»

La realizzazione

Un'accurata analisi delle varie opzioni disponibili sul mercato ha portato poi a definire la nuova cella di produzione:

- centro di lavorazione verticale a cinque assi Makino D500 attrezzato con i sistemi di misura della Marposs ed in particolare:
- il sistema di tastatura Mida VOS con trasmissione ottica modulata ideale per l'impiego su fresatrici e centri di lavoro a 3 o 5 assi, di ogni dimensione. Sistema che permette sia il controllo dimensionale del pezzo che il suo posizionamento in macchina.
- il sistema Mida Laser per misura e verifica della geometria degli utensili su macchine a controllo numerico. Sistemi che consentono di mantenere costante la qualità di lavorazione.
- Erowa Robot System per il caricamento e lo scaricamento automatico della macchina.
- Stazione di caricamento Erowa per trasferire i nuovi pezzi allestiti alla cella di produzione e prelevarvi i pezzi già lavorati.
- Erowa Lift per inviare alla stazione di caricamento i pezzi allestiti e pallettizzati.
- Sistema di pallettizzazione pezzi Erowa MTS.
- Sistema di pallettizzazione pezzi Erowa PowerChuck P.



Paolo Osti: Manufacturing Engineering Supervisor
Massimo Maccaferri: MIDA Probing Systems, Project Manager
Davide Lauritano: Manufacturing Engineering, Mechanical Designer

- Sistema di identificazione mediante chip EWISTTM per il monitoraggio di tutti i pallet e i posti magazzino e quindi per la completa automazione e il controllo del processo.
 - Sistema di controllo processo Erowa Manufacturing Control.
- «Eravamo perfettamente consapevoli dei possibili vantaggi dei processi fortemente automatizzati», dice Davide Lauritano. «Per questo abbiamo seguito con decisione questo percorso. E' stata la scelta giusta, visto che abbiamo raggiunto appieno gli obiettivi che ci eravamo prefissati.»

Parole di lode per Erowa

Molto importanti per il buon esito del progetto sono stati la consulenza, l'esperienza e il continuo accompagnamento da parte di Erowa. «Abbiamo contattato Erowa perché è un'azienda che in tutto il mondo si considera leader nella realizzazione di

celle di produzione automatizzate e caratterizzate da particolare flessibilità e versatilità». Una valutazione che non è stata delusa. «Dopo aver coinvolto Erowa nel nostro progetto, abbiamo potuto renderci immediatamente conto dell'elevata professionalità di questo nostro partner, in particolare con la consulenza fornita dai Sig.ri Giannasi Maurizio agente di zona e Luca Bergano responsabile commerciale della filiale italiana di Erowa», prosegue Lauritano. Abbiamo potuto trarre profitto anche da varie visite effettuate presso la Erowa e i suoi clienti, dove abbiamo potuto osservare i sistemi nell'impiego pratico. «A Büron ci hanno positivamente colpito la cura e la qualità che caratterizzano il processo produttivo di questa azienda. Ma vanno sottolineate anche la puntualità e la professionalità del personale tecnico nella persona di Claudio Cecchin e del suo staff», afferma Lauritano. Il tutto è stato per la Marposs un riuscito esempio di produzione snella: «Grazie a questo lavoro congiunto siamo riusciti a definire un sistema di elevata flessibilità, che risponde ai nostri requisiti tecnici e produttivi e che si integra perfettamente nella struttura hardware e software della nostra azienda», conclude Lauritano.



Centro di fresatura MAKINO D500 con Robot System EROWA, stazione di carico e magazzini pezzi.



A seconda della dimensione pallet, il robot prende la pinza adeguata nel magazzino pinze.