

LA LAVORAZIONE HIGH-TECH ROBOTIZZATA

Grazie ad una avveduta strategia aziendale, ad un arguto management e al suo perspicace reparto di R&S, la Società Almac SA non è stata mai così ingegnosa come in questi tempi di crisi. Entità del Gruppo Tornos, l'azienda di Neuchâtel ha sviluppato un centro di lavorazione modulare che si adatta ed evolve in funzione delle differenti necessità di produzione. Paragonabile ad un sorta di «lego» meccanico, questa macchina può essere equipaggiata con un minuzioso robot di manutenzione, ciò che ne fa la fresatrice automatica ideale per la lavorazione di piccoli pezzi complessi e differenti in materie sia coriacee che nobili. Un must!



Il Signor Roland Gurknecht, Direttore Generale di Almac: «Noi apportiamo un valore aggiunto tramite l'ideazione e l'ideale elaborazione tecnologica della macchina in funzione delle necessità di fabbricazione di un particolare complesso».

Acquisita dal Gruppo Tornos nel marzo del 2008, Almac SA ha rafforzato le sue attività nella competenza che le è tradizionalmente propria: la progettazione e la fabbricazione di centri di lavorazione «cuciti a mano» di elevata precisione. Se questa strategia industriale non ha nulla di rivoluzionario, racchiude tuttavia in sé un carattere unico nel suo genere. Fondata nel 1987, l'azienda di Chaux-de-Fonds, si è fatta una solida reputazione grazie allo sviluppo e al montaggio, dalla A alla Z, delle sue macchine. «Lo zoccolo, gli elementi meccanici, la catena cinematica ed i comandi, tutto, ma veramente tutto, è realizzato in subappalto ciò che è anche la nostra forza», dichiara il Signor Roland Gutknecht, Direttore dell'azienda da oltre tredici anni. Almac gioca in tal modo la sua carta vincente rappresentata dalla prossimità di fabbrica-

zione potendo quindi offrire lavoro a una cinquantina di partner dell'Arco Giurassico ciò che le garantisce una miglior pianificazione ed un miglior rispetto dei termini di consegna per effettuare le spedizioni dei suoi prodotti.

Produzione h 24/24

A quanto sopra si aggiunge una politica aziendale imperniata sulla flessibilità ed il rigore d'esecuzione. Avvalendosi essenzialmente di ingegneri e montatori altamente qualificati, l'azienda di Chaux-de-Fonds può prontamente reagire alle richieste dei clienti. Questi ultimi, rappresentati in buona parte da fabbricanti di componenti per orologi (platine, ponti, quadranti, casse, ecc.), da coloro che realizzano attacchi e

Foto: Roland Keller



Divisore quarto asse con bascula verticale/orizzontale: un'ulteriore particolarità di automatizzazione di Almac.

cerniere (occhialeria), da produttori di impianti dentali nonché da fabbricanti di pezzi grandi, tutti comunque alla ricerca innanzitutto di macchine resistenti e di elevata precisione. «I nostri centri sono più fresatrici-torni destinati a produrre grandi quantità di pezzi 24 ore su 24 e 7 giorni su 7. Essi devono garantire una precisione estrema nei materiali più vari, quali gli acciai altamente legati, titani, zircono o ceramiche», precisa il Direttore Roland Gutknecht. L'attuale mercato della fabbricazione di questo genere di particolari, vede numerosi industriali proporre macchine adeguate ad assolvere tali operazioni, ma Almac offre un valore aggiunto rappresentato dalla progettazione e dall'adeguamento mirato della macchina in base alla necessità di fabbricazione per un particolare complesso di un cliente. Tutto ciò riguarda sovente l'adattamento dei dispositivi magazzini utensili, mandrini, o progettazione di sistemi di serraggio personalizzati oppure di apparecchiature e sistemi di palettizzazione o di robotizzazione.

Management à la carte

Questo management «a richiesta» ha incontrato il totale gradimento del Gruppo Tornos il quale, dedicandosi alla produzione di torni, ha trovato in Almac un partner integrativo nella fabbricazione. «Con l'ausilio di macchine complementari non concorrenti tra

loro, le due società hanno in comune gli stessi mercati (automobile, medicale, microtecnica-orologiera, elettronica-connettica) ciò che consente di beneficiare reciprocamente di sinergie vuote nella vendita che nell'assistenza», afferma la direzione di Tornos. Se il gruppo Tornos si è permesso, due anni or sono, di acquisire Almac in piena crisi economica, le due entità hanno saputo mantenere la loro indipendenza gestendo una politica aziendale adattata al mercato. «Insieme a Tornos, abbiamo puntato su una visione a lungo termine basata su un piano di sviluppo quinquennale ciò che, invece di procedere a dei licenziamenti del personale, ci ha condotti ad instaurare una riduzione dei tempi di lavoro» puntualizza il titolare di Almac. Così facendo l'azienda di Chaux-de-Fonds può conservare, anche in tempi difficili, la totalità del suo personale costituito da una cinquantina di collaboratori.

PRECISIONE DI CARICAMENTO TRAMITE ROBOT

Almac CU 1007 dotato di robot di manutenzione

Tra le ultime creazioni, la Società Almac ha realizzato un centro di lavorazione flessibile, da 3 a 5 assi, in grado di ottenere una precisione inferiore

all'1/100 mm di ogni pezzo. Denominato Almac CU 1007, questo centro può essere corredato da un robot di manutenzione. «La scelta è stata fatta sulla base di un confronto e, senza ombra di dubbio, è stato l'integratore TCI che ha pienamente soddisfatto le nostre attese con il Robot Stäubli» rivela il Signor Roland Gutknecht. Fondata nel 1892 a Horgen, nelle vicinanze di Zurigo, l'allora piccola officina Stäubli è nel frattempo divenuta un gruppo internazionale ubicata a Pfäffikon che conta non meno di 14 sedi di produzione industriale presenti in altrettanti paesi. L'integrazione del robot TX60L 6 assi, conferisce al centro CU 1007 un'ineguagliabile autonomia di movimenti, quali: il caricamento, lo scarico, la collocazione sui pallet (da 300 a 400 mm con rettifica in opzione)

la sbavatura, l'addolcimento, il rivoltamento e la ricarica dell'unità di lavorazione con una precisione ineguagliata. L'apparecchio può anche eseguire lo stoccaggio intermedio ed il ricollocamento di un pezzo nella sua precedente postazione. Quali comandi numerici, la Società Almac ha scelto FANUC (Oi-MD sino a 4 assi e 31i-A, 5 assi simultanei) mentre la programmazione della gestione della cellula di fabbricazione è stata effettuata dalla TCI-Engineering.



DELLE PLATINE AGLI STRUMENTI DI ENDOSCOPIA

Oltre ai suoi pregi nell'ideazione di elementi modulari adeguati all'asportazione dei trucioli, Almac dispone anche di una serie di 5 macchine standard che possono espletare in particolare le seguenti operazioni:

- Fabbricazioni dei movimenti, platine, ponti per perlage (ornamenti), incisione, piallatura, scalpaggio (anglage meccanico);
- Lavorazione di quadranti, fabbricazione e diamantatura degli indici e applique di barre grezze o pezzi sbozzati;
- Lavorazione delle casse di forma 5 assi simultanei nonché, tra le altre operazioni, la preparazione alla ribattitura e fresatura degli ritagli;
- Lavorazione degli attacchi e delle maglie con fresatrice in barre sei assi per ottenere lo stato brillante della superficie in modo da ridurre considerevolmente le complementari operazioni di politura;
- Lavorazione dei ponti e delle cerniere partendo dalla barra per l'occhialeria con una macchina multimandrino, in materiali coriacei quali il titanio, metalli preziosi o acciai;
- Fabbricazione di impianti dentali in zirconio o di strumenti di endoscopia per il settore medicale.

La macchina-specchio

Installato sul fronte destro del centro di lavorazione, il robot TX60L non ha nulla di avanguardistico, se non la precisione di posizionamento. L'apparecchio trae la massima resa dal concetto di base della macchina. «Il centro Almac CU 1007 è previsto per essere sdoppiato – grazie a ciò che viene chiamato effetto specchio - affinché il robot sia costantemente di contributo alla ripresa dei pezzi «a destra» del centro di lavorazione» spiega il Signor Patrick Hirschi, Responsabile Commerciale della Ditta Almac. In effetti, l'azienda di Neuchâtel non si è accontentata di fare un «copia-incolla» tecnico della sua macchina, i suoi ingegneri hanno invece progettato un concetto globale ed evolutivo di un centro di lavorazione modulare ciò che permette al cliente di optare prima per una macchina standard ed idonea pur avendo la possibilità di evolvere con l'aggiunta di macchine e del robot per ottenere un centro più completo. Questa offerta modulare consente di coprire una più vasta diversità di settori della lavorazione: l'orologeria, la bigiotteria, il medicale, l'elettronica e molti altri ancora. Le configurazioni di base di questo «lego» meccanico, l'ideazione Almac delle slitte con quattro binari lineari nonché la rigidità e la stabilità risultante dalla ghisa auto-porosa nel basamento del tipo meccano saldato, garantiscono un eccellente grado di finitura dei particolari prodotti.

Roland Keller
Redattore responsabile
SWISS ENGINEERING RTS
www.swissengineering-rts.ch

LINEA DEI PRODOTTI ALMAC IN TORNOS: LA SECONDA FASE DELL'INTEGRAZIONE É INIZIATA

Nel 2008 abbiamo incontrato i Signori Gutknecht (CEO di Almac) e Stauffer (CEO di Tornos) per intrattenerci sull'integrazione della linea dei prodotti Almac nell'assortimento di Tornos. Il Signor Stauffer ci disse che questa integrazione sarebbe avvenuta gradualmente e che il marchio Almac, in una prima fase, sarebbe perdurato e non possiamo che constatare che tali previsioni si sono rivelate esatte.

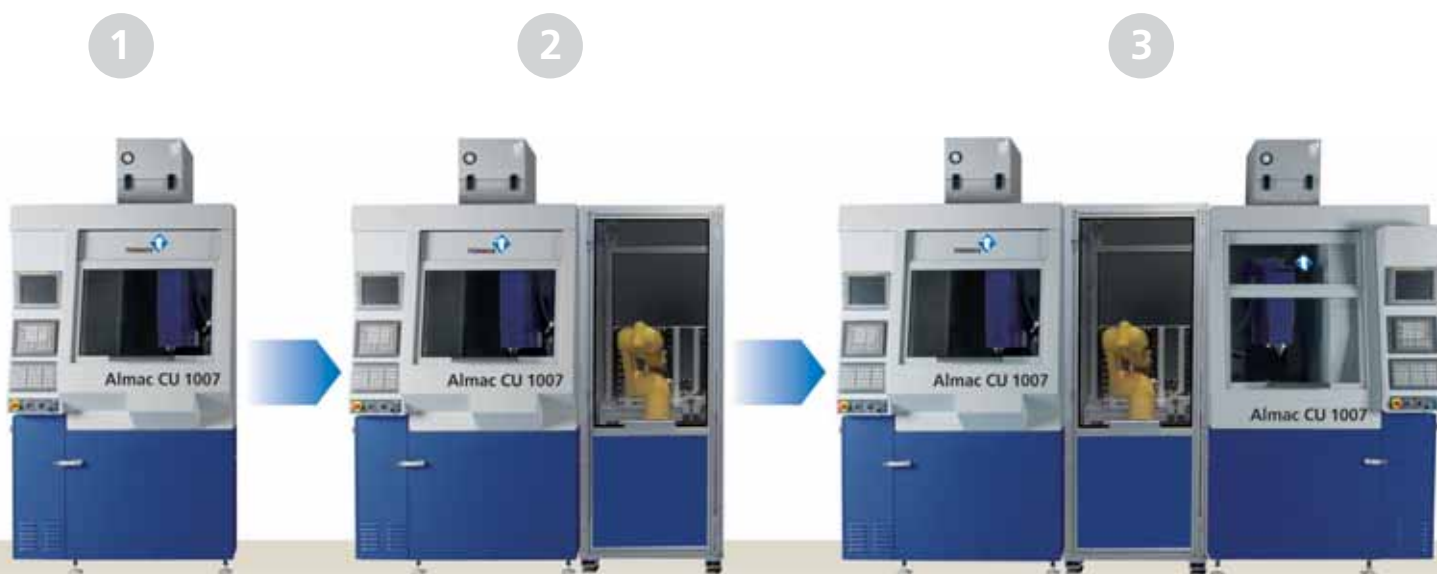
A due anni di distanza, l'integrazione nella gamma Tornos si intensifica poiché, ad esclusione di quanto avviene sul territorio svizzero, tutte le macchine vendute dal gruppo sono adesso macchine Tornos. Almac è diventata pertanto la linea dei centri di lavorazione del gruppo Tornos. Mondialmente parlando, i prodotti della linea Almac vengono ormai chiaramente identificati quali prodotti Tornos. Il rischio di confusione con il marchio Almac non è quindi più possibile.

Il caso della Svizzera

La Svizzera, dove il marchio Almac è saldamente diffuso e rinomato, costituisce da decenni il mercato storico della Società; ragion per cui, in questa nazione, i prodotti continueranno ad essere commercializzati con il marchio Almac.

Sinergie

Nel 2008, il Signor Roland Gutknecht ci confidò: «Le sinergie rappresentano un elemento importantissimo sotto tutti gli aspetti. Lo conferma il fatto che, a dieci giorni dalla firma dell'accordo, tre tecnici Tornos erano già al lavoro a Chaux-de-Fonds per consentirci di abbreviare i nostri termini di consegna». Queste sinergie si sono ovviamente intensificate, sia nel merito dei termini di produzione, della gestione, della vendita o del marketing. Almac è ormai gestito a pari titolo delle linee di prodotti monomandrino e multimandrini.



Se fosse indispensabile aumentare la produzione, l'utilizzatore può senz'altro aggiungere il sistema di palettizzazione e di robotizzazione (2), fermo restando che avrà sempre a disposizione la possibilità - immediata o successiva - di aggiungere un altro centro CU 1007 e di «condividere» il robot. (3)