

IDEARE: «TUTTO IN UNO»

Tornos é realmente una fonte singolare in materia di produttività, di precisione svizzera, di manutenzione e di assistenza.



Se il vostro desiderio é quello di aumentare come mai prima d'ora la vostra produttività, c'è una sola azienda a cui rivolgervi: La Società Tornos. Sin dal 1880, Tornos traccia il cammino per l'industria svizzera della tornitura e oggi, più che mai, Tornos ha innumerevoli possibilità di proposte. Non soltanto Tornos dispone dei migliori torni svizzeri al mondo, ma offre anche la miglior qualità svizzera nell'ambito delle fresatrici di barre orizzontali e verticali, dei centri di lavorazione ad elevato regime e macchine transfert rotanti. Tutte queste differenti tecnologie non provengono che da una sola ed unica fonte, tutte godono della qualità e della precisione svizzere e per tutte loro Tornos si fa carico di un programma di manutenzione e di assistenza di altissimo livello.

Perché «una fonte»?

In un'unica operazione: la realizzazione di particolari finiti.

Uno dei grandi atout di Tornos é quello di essere riuscita a realizzare dei particolari in una sola operazione. Uno dei suoi principali clienti, la Società Almac, fabbricante di particolari dentali mondialmente nota, é stata la prima a farne l'esperienza. Se in precedenza questo cliente era solito ricorrere a diverse postazioni di foratura, di sbavatura e di pulitura indipendenti dopo la lavorazione, ora gli basta introdurre, da una parte della sua macchina Tornos, una barra e recu-

perare dall'altra parte i particolari pronti per la spedizione. Il fatto di ottenere particolari finiti e pronti per la consegna permette di economizzare del tempo (poiché non é più necessario trasferire i pezzi da una macchina di preparazione ad una fresatrice, una foratrice, una postazione di sbavatura, di pulitura e di addolcimento) ciò che permette altresì di realizzare ulteriori risparmi in termini di manutenzione e costi di mano d'opera sulle citate macchine accessorie. Anche gli scarti, inevitabili in ragione degli spostamenti da una macchina all'altra, sono considerevolmente ridotti. L'equipaggiamento Tornos di cui si é dotato il nostro cliente (fresatrici di barre Almac) dispone della capacità e degli assi di movimento consoni a TUTTI gli utensili necessari alla fabbricazione di un particolare in una sola operazione. La qualità del grado di finitura che si ottengono, hanno di fatto totalmente soppresso la necessità di un processo di finitura supplementare. La facoltà di fabbricare particolari finiti in una sola operazione ha avuto un impatto talmente forte sulle attività del cliente tale da fargli acquistare 19 macchine Tornos in due anni!

Una macchina modulare

Se disporre di una macchina in grado di effettuare tutti i processi da voi auspicati su un particolare in una sola operazione é senz'altro un'ottima cosa, la possibilità di disporre di una macchina capace di evolvere

con le vostre attività e di lavorare tutti i particolari con i quali avrete a misurarvi in futuro, è la ciliegina sulla torta! Si tratta di un aspetto che Tornos ha sempre saputo svolgere egregiamente come nel caso delle linee complementari Tornos Almac. Una macchina polivalente può accompagnarvi nelle operazioni odierne ma anche in quelle a cui dovrete far fronte in futuro. Le macchine Almac, così come tutti gli equipaggiamenti Tornos, sono realmente modulari e sono sistemi derivanti da un'unica fonte. Ecco un esempio: Supponiamo che dobbiate lavorare molto precisamente un particolare per l'orologeria realizzato in acciaio duro o in materiali nobili. In primo luogo

vi risulterà facile; constaterete che potete caricare in modo esemplare tutti gli utensili di cui avrete bisogno per realizzare il vostro particolare in una sola operazione. Anche in questo caso si tratta di «criteri di serie» riferiti alla gamma Almac FB. La lavorazione del vostro particolare genera trucioli, vapori e calore, insalubrità delle quali vorrete liberare la vostra zona di lavoro affinché non abbiano minimamente ad interagire sulla vostra precisione; ecco che potrete optare per un estrattore dei vapori dell'olio, un ciclo di riscaldamento o un sistema di raffreddamento dotato di un gruppo frigorifero, che vengono venduti separatamente. In qualsiasi momento potrete successiva-



Scott Kowalski, President Tornos Technologies USA

«Un cliente di Tornos, un importante fabbricante di prodotti dentali, ha acquistato 17 fresatrici Almac da Tornos nel corso di questi due ultimi anni! È stato impressionato dalle macchine di precisione svizzere e dalle loro performance «tutto in uno». Quando scoprirono che i centri di tornitura Tornos offrivano il medesimo livello di precisione e la stessa modularità per i particolari di grande diametro, hanno acquistato anche una macchina Tornos Delta ed una macchina Deco 20a che hanno successivamente associato.»

sceglieste una macchina rigida: una base in ghisa è ideale per ridurre le vibrazioni. Successivamente determinereste il numero di assi di cui avreste bisogno per lavorare efficacemente i vostri pezzi. Per la maggior parte dei particolari sono generalmente necessari tre assi. Tuttavia, qualora i particolari presentassero numerosi angoli saranno necessari alcuni assi supplementari onde avvicinare il particolare senza disturbare il movimento (e, conseguentemente, senza alterare la durata di vita e l'usura) e senza danneggiare la materia prima. Vi accertereste che gli spostamenti, in funzione di questi assi, siano dolci, fluidi e precisi. A tale scopo scegliereste una macchina dotata di viti a sfere e di binari di guida di precisione e verifichereste che questi assi di spostamento fossero provvisti di motori a corrente alternata senza spazzole per garantire contemporaneamente velocità, lunga durata di vita e affidabilità. Verifichereste che i mandrini di lavorazione, cuore della macchina, offrano quanto di meglio disponibile in termini di velocità, potenza e precisione. Vi accertereste di aver correttamente compreso i comandi e l'interfaccia della macchina e di poter trovare facilmente gli strumenti di programmazione di cui avrete bisogno per comandare i movimenti meccanici. Tutto ciò è di serie sugli equipaggiamenti Almac FB di Tornos.

Successivamente, quando caricherete gli utensili nella macchina per effettuare le vostre lavorazioni,

mente integrare questi elementi che non richiedono alcun adattamento e non causano interruzione della produzione; ed infine, in opzione, viene proposto un braccio articolato per scaricare in tutta sicurezza i particolari finiti, il tutto avendo cura che nulla possa arrecare danno alle superfici e alle perfette dimensioni. Forse, per il vostro prossimo incarico, potreste rendervi conto che avete bisogno di porta-utensili e di fissaggi diversi; nessuna preoccupazione: Tornos offre un assortimento impressionante di accessori che spaziano dalle teste inclinabili e unità di mandrini CN per una lavorazione in funzione di un sesto asso, a dei supporti per unità di mandrino verticali alte frequenze.

Una fresatrice polivalente Almac di Tornos vi consente di aumentare agevolmente le vostre operazioni vuoi che si tratti di un semplice (ma perfetto) particolare 3 assi o di qualsiasi particolare a 6 assi che possiate immaginare. E qualora optaste per un centro di lavorazione verticale Almac CU 1007, potreste andare anche oltre. Godendo di un'ottima reputazione e poiché i vostri clienti vi conferiscono ordini importanti, potrete pensare ad un robot a 6 assi che si integrerà perfettamente con la vostra macchina CU 1007 e vi conferirà un'innegabile autonomia di movimento per il carico, lo scarico, la palettizzazione, la sbavatura, l'addolcimento, il rivoltamento e il ricaricamento della vostra macchina. L'annessione di una seconda mac-

china, quale unità a specchio, crea una cellula con due centri di lavorazione integrando perfettamente il vostro robot. La gamma delle macchine svizzere Almac vi impressionerà sin dal suo lancio... e la sua modularità vi inciterà a reconsiderarla per avere di più. State per trattare un progetto speciale che non corrisponde a nessuno dei nostri prodotti? Siamo flessibili: il nostro approccio, basato sulla modularità, sta a significare che possiamo dar vita ad una soluzione Almac personalizzata esclusivamente per voi!

«I clienti che hanno presenziato a delle dimostrazioni sulle macchine Almac, hanno compreso la differenza tra una fresatura a velocità elevata ed una lavorazione molto performante», sottolinea il Signor Scott Kowalski, Presidente della TTUS. «Qualunque macchina può essere veloce in linea dritta, ma quando si tratta di lavorare in interpolazione, capirete immediatamente ciò che vuol dire alta performance. Le macchine Almac, alte performances, sono installate al suolo per consentire una velocità di 80'000 giri/minuto ed una accelerazione/decelerazione reale di 1 G; non si tratta quindi di semplici fresatrici dotate di mandrini molto rapidi. La cinematica delle macchine Almac è incentrata sulla flessibilità e le elevate prestazioni: dal grado di finitura alle tolleranze estreme passando da un utilizzo ottimale degli utensili. Tutto ciò massimizza le operazioni prive di assistenza».

Un fornitore internazionale: per le macchine, la manutenzione e l'assistenza.

La linea dei prodotti Almac è realizzata a La Chaux-de-Fonds, in Svizzera. La qualità della fabbricazione svizzera, comune a tutte le altre macchine Tornos, è riconoscibile dalla loro robusta costruzione e dalla grande precisione della loro produzione. L'insieme della gamma Tornos/Almac comprende delle fresatrici a 3 o più assi, delle fresatrici verticali, dei centri di lavorazione ad elevato regime e delle macchine transfert rotative. Tutte le macchine Almac sono prese in carico nel programma di manutenzione e di assistenza di alto livello fornito da Tornos.

Secondo il Signor Scott Kowalski, *«la linea Almac è molto reputata in Svizzera e completa l'assortimento dei prodotti Tornos negli Stati Uniti e all'estero. Queste macchine corrispondono a delle soluzioni molto rapide, ultra- o, nano-precise delle quali molti dei nostri clienti erano alla ricerca da anni».*

I clienti apprezzano il fatto di produrre particolari finiti senza operazioni secondarie o terziarie. La fresatrice a 5 assi rotante a 80 K giri/minuto permette un ritorno sull'investimento inferiore ai 12 mesi! Un cliente ha acquistato 17 Almac nello spazio di due anni per fabbricare i suoi prodotti dentali ed ha anche acquistato due macchine Tornos, una Delta e una Deco 20a, per fabbricare gli strumenti. Sono sempre più numerosi i clienti alla ricerca di un'unica fonte di manutenzione e di assistenza ed è proprio ciò che Tornos propone loro.

Quindi sia che voi siate alla ricerca del miglior tornio svizzero o della migliore fresatrice di barre orizzontale o verticale svizzera, di un centro di lavorazione ad elevato regime oppure ancora di una macchina transfert rotante, Tornos è la fonte di qualità svizzera, di flessibilità, di precisione nonché di manutenzione e di assistenza mondialmente rinomata.

«Il termine «singolare» significa «uno», precisa il Signor Kowalski. Ma vuol dire altresì «su misura», «eccezionale», «unico». Da cui il nostro slogan: «Tornos: la fonte singolare di precisione svizzera».

Scott Kowalski

