



# Un connubio vincente

La giusta combinazione fra macchina utensile e attrezzature di bloccaggio dei pezzi consente di aumentare al massimo l'efficacia produttiva, riducendo i tempi di attrezzaggio. Il caso di successo di Merletti Aerospace, specializzata nella costruzione di particolari di precisione per il settore aerospaziale, che ha equipaggiato una MAZAK INTEGREGEX 200 con il cambio rapido delle attrezzature centroteX® della HAINBUCH.

*di Alfonso Pinna*

# O

rmai da parecchi anni, ma soprattutto nell'ultimo decennio, c'è grande attenzione da parte degli addetti ai lavori nei confronti dei tempi non produttivi della macchina utensile: una macchina che non produce truciolo diventa un costo che a sua volta si trasferisce inevitabilmente su quelli del prodotto finito; se a questo aggiungiamo poi il fatto che i lotti produttivi si riducono sempre più come numero di pezzi, emerge l'importanza del contenimento dei tempi di attrezzaggio tra una produzione e l'altra.

In base a tali esigenze, Merletti Aerospace di Arsaigo Seprio (VA), azienda nata nel 1972 e specializzata nella realizzazione di particolari di precisione per il settore aerospaziale, ha deciso di equipaggiare una moderna macchina multitasking MAZAK INTEGRGX 200 con il sistema di cambio rapido delle attrezzature centroteX®, costruito dalla società tedesca HAINBUCH.

L'obiettivo, dicono alla Merletti, era di rendere una macchina già di per sé flessibile come l'INTEGRGX di MAZAK ancora più efficiente, e per far questo si è pensato di agire sugli accessori della macchina utensile, e in particolare sui sistemi di bloccaggio pezzo; così, su suggerimento della ERGG di Somma Lombardo (rivenditore MAZAK per la provincia di Varese), si è pensato di contattare HAINBUCH per la fornitura di un sistema di cambio rapido degli attrezzi di bloccaggio.



**Particolare realizzato presso Merletti Aerospace.**

## **SISTEMA BREVETTATO**

Il sistema centroteX®, brevettato a livello mondiale, si avvale di un accoppiamento tra sfere di precisione



**Da sinistra, Gianluca Carnio (ERGG), Gianluca Fusilli (HAINBUCH), Fabrizio Pilotto (Merletti Aerospace).**



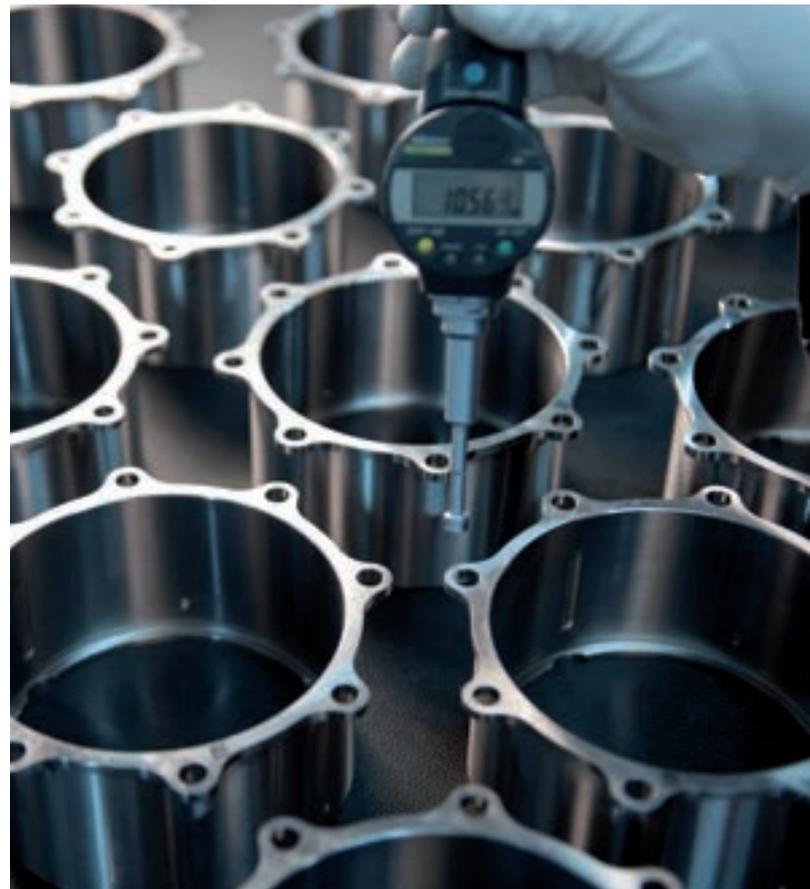
**Il sistema di cambio rapido delle attrezzature centroteX<sup>®</sup> di HAINBUCH.**

**La corretta combinazione fra macchina utensile e attrezzature di bloccaggio assicura l'incremento produttivo grazie alla riduzione dei tempi di attrezzaggio.**

nella parte maschio e una sede rettificata nella parte femmina, grazie a questa soluzione il riposizionamento delle attrezzature è garantito entro pochi micron così come è garantita la rigidità di tutto l'insieme. Il sistema è composto da una flangia di base che viene montata sul naso mandrino della macchina utensile; su questa flangia, grazie a un'interfaccia di accoppiamento comune, è possibile montare di volta in volta l'attrezzatura di serraggio più idonea in base alla necessità. È quindi possibile passare rapidamente da un bloccaggio pezzo con il mandrino porta pinza a un sistema di bloccaggio per fori interni, mediante mandrini e bussole ad espansione, o ancora, è possibile montare un autocentrante tradizionale o di qualsiasi natura; inoltre, montando la flangia di base su più macchine, è possibile condividere, fra le stesse, le attrezzature di bloccaggio presenti in azienda. Il numero di giri massimo di rotazione è determinato dall'attrezzatura di bloccaggio montata e non dal sistema centroteX<sup>®</sup>.

## **PRODUTTIVITÀ ASSICURATA**

La rapidità del cambio tra una attrezzatura di bloccaggio e un'altra conferisce enorme versatilità alla macchina utensile, consentendole di produrre in maniera redditizia anche piccoli lotti. La riduzione dei tempi di attrezzaggio e il conseguente massiccio abbattimento dei costi di fermo macchina consento-



**Il controllo di alcuni componenti dedicati all'industria aerospaziale.**

## PASSIONE PER LA MECCANICA

Merletti Aerospace nasce nel 1972 come società individuale per opera dei due fondatori, Gianluigi Merletti e la moglie Narcisa; nel 1995 l'azienda si trasforma e accoglie nel team i figli Sabrina e Ruggero. La meccanica di precisione, fulcro della produzione, trova massima applicazione nel campo aerospaziale che oggi ricopre il prevalente impegno dell'area dedicata alla progettazione e costruzione. Componente del Consiglio Direttivo del Cluster Aerospaziale Lombardo da 10 anni e membro AIAD, l'impresa è qualificata dal 1995 secondo la normativa ISO 9001, dal 2006 secondo la EN 9100 e dal 2018 PART 21G.

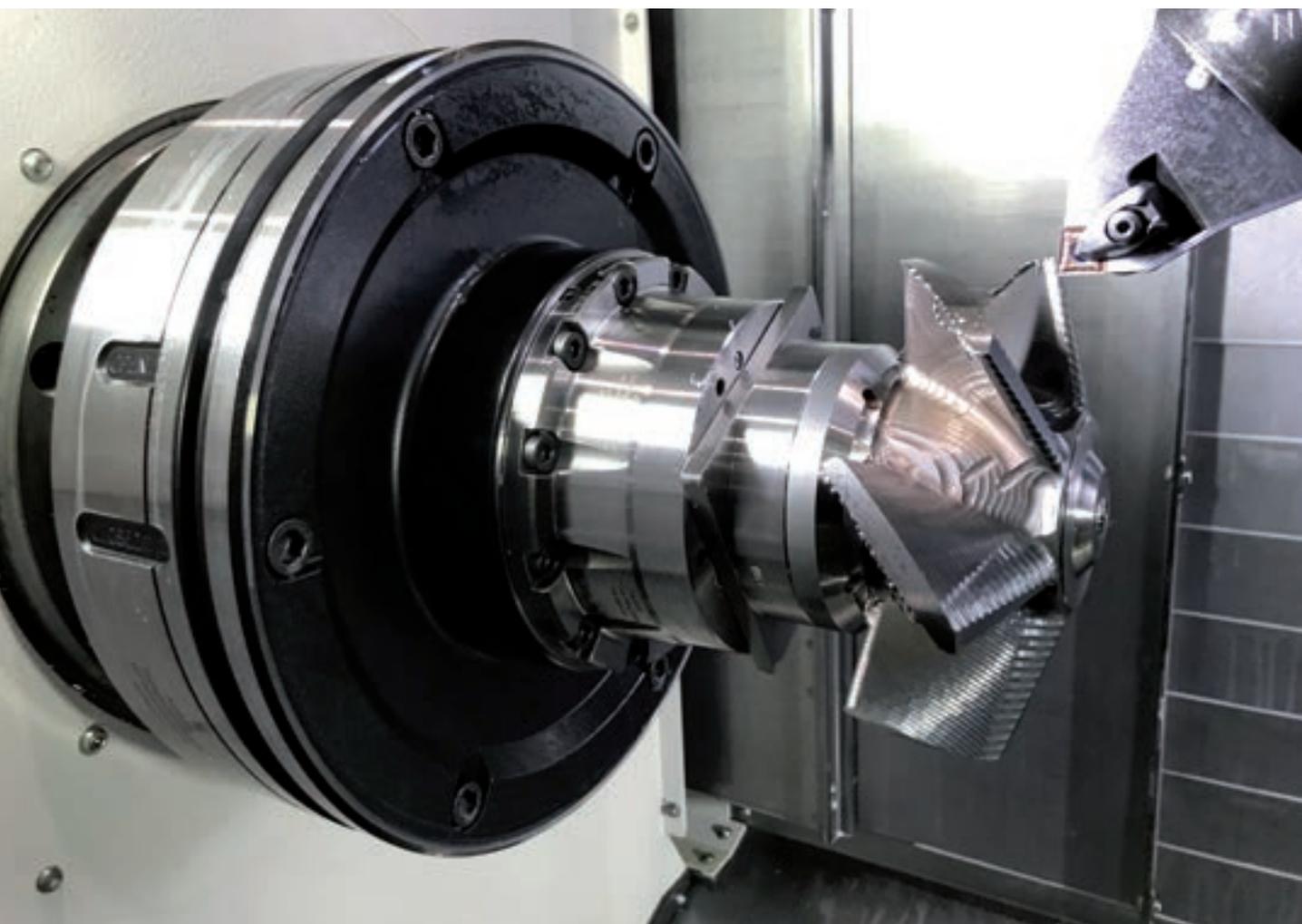
no il rientro dell'investimento in un breve lasso di tempo.

HAINBUCH, nata nel 1951 alle porte di Stoccarda (Germania), è specializzata nella realizzazione di sistemi di bloccaggio dei pezzi sulle macchine utensili;

da sempre la sua filosofia costruttiva è l'innovazione, tant'è che "è stata la prima azienda a realizzare sistemi di serraggio in fibra di carbonio e la prima a realizzare un mandrino 'intelligente' con forza di bloccaggio variabile durante il ciclo di lavoro".

Negli ultimi anni si è impegnata molto nella collaborazione con le imprese che operano nel settore dell'aeronautica, fornendo loro sia soluzioni standard sia speciali, create per risolvere determinate esigenze e problematiche.

Le caratteristiche principali dei sistemi di serraggio HAINBUCH sono l'alta precisione e la grande rigidità nel bloccaggio, qualità che consentono di raggiungere costanti ed elevati standard produttivi. Uno staff di tecnici e progettisti è pronto a farsi carico delle problematiche di bloccaggio del cliente per realizzare attrezzature specifiche, che vengono poi realizzate all'interno dello stabilimento stesso di HAINBUCH con macchinari e tecnologie all'avanguardia, per garantire un risultato sicuro.



**HAINBUCH ha sviluppato negli anni una serie di prodotti particolarmente innovativi ed è diventata una delle aziende di primo piano a livello mondiale nel settore della presa pezzo.**