





IL CASO DELLA BRETON

Chi fa da sé...

Sono bastati pochi anni alla Breton per conquistare una posizione di grande rilievo tecnico nel settore della macchina utensile.

Così quando si è deciso di rinnovare i macchinari per alcune lavorazioni di grande precisione, la scelta è stata inevitabile

di Franco Baroni

Entrata nel mondo della macchina utensile circa dieci anni fa, Breton di Castello di Godego viene da una lunga tradizione nel mondo delle macchine lapidee. Settore in cui è senza ombra di dubbio uno dei punti di riferimento a livello mondiale, sia tecnologicamente sia sotto l'aspetto dimensionale. Proprio sfruttando anche le conoscenze in un comparto come quello della lavorazione della pietra, l'azienda trevigiana, guidata per quanto riguarda lo studio e lo sviluppo dei nuovi prodotti da Giuseppe Andorlini, si è subito distinta per la qualità e la precisione operativa dei propri prodotti. Dalla prima macchina ideata nella seconda metà degli anni novanta alla attuale produzione, non c'è dubbio che di acqua sotto i ponti ne sia passata molta, ma la realtà di Breton è sempre rimasta ben salda lungo i binari dell'innovazione ragionata e concreta. Quindi nessuno

spazio a innovazioni fini a sé stesse o a forzature che potessero rischiare di divenire delle inutili fughe in avanti. Con il concreto rischio poi, di dover magari tornare sui propri passi. Serietà e solidità a costo di apparire in alcuni casi quasi troppo prudenti. Politica commerciale questa che ha portato il marchio Breton a crescere con costanza e affermarsi come realtà di spicco del proprio settore di riferimento. Uno dei vantaggi indiscutibili che Breton ha saputo sfruttare al meglio, nel momento in cui ha deciso di affiancare alle macchine che già produceva anche le macchine utensili, è stata senza dubbio la propria abitudine a utilizzare le macchine utensili, di altre aziende per la propria produzione dedicata al settore della pietra. Conoscenza che ha permesso di realizzare prodotti liberi dai piccoli vincoli o difetti che gli uomini di Castello di Godego avevano individuato nelle macchine utensili che utilizzavano.

Così, nel corso degli anni la possibilità di utilizzare le macchine Breton all'interno della medesima struttura aziendale è stata a lungo studiata e analizzata. Fino a quando si è presentata l'occasione ghiotta, quella che qualsiasi tecnico, ma anche qualsiasi imprenditore dotato di buon fiuto, non si lascerebbe scappare per alcun motivo al mondo.

"Si stava avvicinando il momento di effettuare una scelta importante - ci spiega l'ing. Giuseppe Andorlini - e per noi era determinante farla nel modo migliore. La nostra produzione di macchine continuava a crescere e anche la voglia di fare non mancava. Avevamo bisogno di una macchina capace di effettuare lavorazioni estremamente precise, lavorazioni con tolleranze nell'ordine del micron. Il compito della macchina che stavamo iniziando a cercare - è sempre Andorlini che spiega - era quello di lavorare dei pezzi di grandissima precisione



Un particolare della Xceeder Micron

L'ampia zona di carico
e l'area di lavoro della
Breton Xceeder Micron 900



La tavola rotolante
della Xceeder Micron in uso
alla Breton



destinati alle nostre stesse macchine. Per certi versi una questione di doppia importanza. Infatti non solo avevamo bisogno di una macchina dotata di grande precisione e affidabilità, ma con questa macchina dovevamo produrre dei pezzi destinati ad equipaggiare altre nostre macchine".

Il mercato sotto il profilo delle macchine di qualità certamente non era arido, ma le necessità di Breton erano davvero diventate elevatissime. Proprio perché in anni passati in veste di utilizzatori, oltre che di produttori,

avevano imparato a sapere bene ciò di cui avevano bisogno.

Fu proprio durante questa ricerca che nacque l'idea di affidarsi a un prodotto interno, a una macchina costruita interamente in casa: quasi a ribadire l'elevato livello raggiunto sia in termini di qualità sia per ciò che riguarda la flessibilità e l'affidabilità con i propri prodotti.

Le skills da garantire erano quindi le seguenti: estrema precisione, grande robustezza, alta velocità operativa e produttiva, efficienza e versatilità di utilizzo, grande robustezza anche nelle lavorazioni di potenza sui materiali più tenaci. Un compito certamente non facile che però ha trovato una risposta univoca a tutte queste domande nella Xceeder Micron.

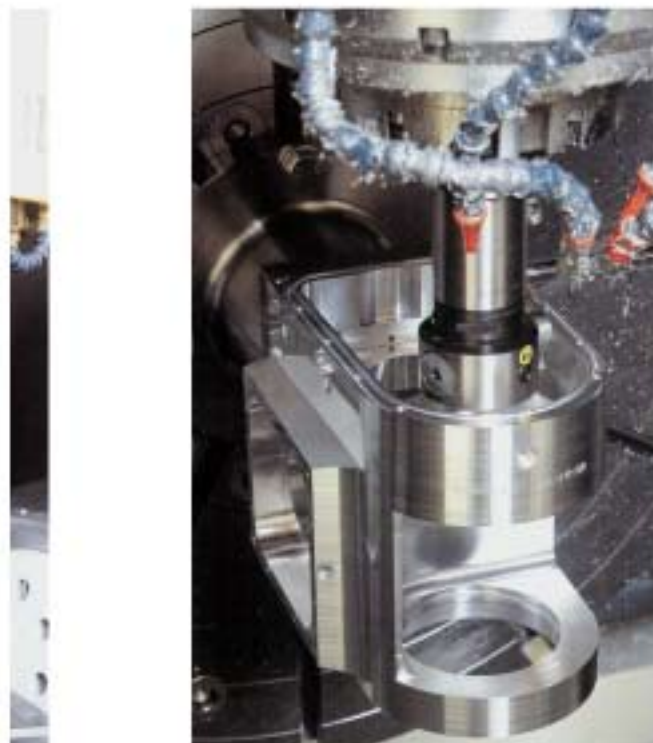
Se da una parte Xceeder è un nome presente nella gamma di Breton già da diversi anni, l'aggiunta del termine micron serve proprio a specificare al meglio le caratteristiche di estrema

precisione che sono state ottenute in questa macchina, pur mantenendo inalterate tutte le caratteristiche della versione originaria. Un risultato ottenuto attraverso una serie di scelte, che sommate fra loro hanno garantito i frutti desiderati. In primo luogo l'architettura della macchina: a portale con trave mobile che garantisce oltre a una elevata dinamica, una assoluta rigidità della struttura, che nel caso della Xceeder Micron - come del resto anche nelle altre macchine della Breton - è realizzata in Metalquartz, ovvero uno scheletro in acciaio con centinature annegate in materiale composito di quarzo in matrice polimerica. Questo ha anche una grande funzione nell'assorbimento delle vibrazioni. Per garantire la precisione però non basta una struttura (per quanto ottima possa essere) a elevata stabilità termica: si tratta di qualità indispensabili ma non sufficienti. Proprio per questo, alla precisione Breton



Dossier

MECCANICA DI PRECISIONE



Un particolare in costruzione e poi in verifica dimensionale sulla Xceeder Micron 900 RT

Le soluzioni costruttive della Xceeder Micron garantiscono precisione e qualità di lavorazione



ha dedicato un lavoro estremamente accurato. In primo luogo i sistemi di rilevamento della posizione degli assi garantita da righe ottiche con una risoluzione di un micron, le viti a sfera rettificata con doppia chiocciola di precisione precaricate in classe ISO 1, le guide lineari, anch'esse in classe di precisione massima. A questo si devono aggiungere gli azionamenti direct drive degli assi rotanti realizzati in modo tale che garantiscano tolleranze geometriche molto ristrette. Completano l'opera, il ricorso a CNC caratterizzati da risoluzione e potenza di calcolo molto elevata.

A garantire poi che queste caratteristiche di estrema precisione vengano mantenute senza problemi nel corso degli anni, è venuta in soccorso a Breton anche l'esperienza sviluppata nel settore lapideo, dove l'ambiente di lavoro è estremamente sporco e pieno di polveri che possono danneggiare fin nel profondo i compo-

nenti delle macchine. Una serie di accorgimenti mutuati da quel settore, come ad esempio il posizionamento dei cinematismi lontani dall'area di lavoro, rende la Xceeder Micron, praticamente inattaccabile da sporcizia, trucioli e qualsiasi altro avvenimento accidentale durante le fasi operative. Ma non solo: La stabilizzazione termica, come dicevamo sopra, è stata molto curata, sia stabilizzando e controllando termicamente, tutte le chiocciole e i cuscinetti dei cinematismi dei singoli assi - come del resto gli elettromandri che non solo sono stabilizzati termicamente - sia attraverso un apposito software ne compensa le modificazioni termiche e dinamiche che si presentano al variare delle condizioni operative.

La Xceeder Micron installata presso Breton è nella versione RT, cioè dotata di testa rototiltante che permette di operare in cinque assi continui e che, oltre a essere ideale per la mec-

canica di precisione, risulta indicata anche per le lavorazioni del comparto aerospaziale e della costruzione di stampi particolarmente sofisticati. Non si deve però dimenticare, che della medesima macchina esiste anche una versione a tre assi che si differenzia dalla versione RT, per la presenza di una tavola fissa in luogo di quella rototiltante e perciò particolarmente indicata per le lavorazioni aeronautiche bidimensionali (quali ad esempio centine alari), ma anche stampi e meccanica di alta precisione. ■