

## UNA GAMMA COMPLETA DI TORNI MULTIMANDRINI

Nella nostra precedente edizione, si leggeva che Tornos offre un'estesa gamma di macchine monomandrini. L'azienda non si limita unicamente al mondo del monomandrino, talvolta però si dimentica che il fabbricante svizzero di torni è altresì uno specialista del tornio multimandrino, nei diametri inferiori a 32 mm.



### Dal particolare semplice al più complesso

L'azienda offre soluzioni dedicate per tutte le necessità di lavorazione, qualunque siano le complessità e le taglie dei lotti. Vediamone in appresso l'elencazione.



### SAS 16.6

La gamma del fabbricante svizzero, inizia con la macchina SAS 16.6, ultimo tornio a camme ancora in produzione in casa Tornos. Nota ed apprezzata dai suoi utilizzatori, ma anche da alcuni concorrenti, la SAS 16.6 continua ad essere una soluzione altamente efficiente quando si tratta di produzione di particolari relativamente semplici ad alta o altissima cadenza con diametri sino a 16 mm. Non parliamo di centinaia ma di migliaia di macchine che sono in funzione nel mondo intero, alcune delle quali da diverse decine di anni. «Molto semplicemente, la SAS 16.6 per certi particolari, è assolutamente imbattibile», afferma il Signor Fabrice Shori, Capo Prodotto SAS 16.6 in Tornos, precisando che: «il tornio SAS è la soluzione per la produzione ad alta cadenza di particolari semplici in grandi serie, è affidabile, ultra-produttiva ed economica, essa soddisfa appieno le necessità di una cerchia di utilizzatori accorti e, generalmente, fini conoscitori del prodotto. Nel corso degli anni, la SAS 16.6, ha saputo evolvere per continuare a soddisfare la sua fedele clientela».

### MultiDECO: la storia di un successo

Multimandrini numerici lanciati con le macchine Deco che hanno decretato la fama di Tornos; la gamma MultiDECO é nata nel 1997 e oggi sono diverse centinaia le macchine in funzione. Questa gamma si compone di tre macchine:

- **MultiDECO 20/6b**  
6 mandrini, capacità sino a 20 mm (25 mm)
- **MultiDECO 32/6i**  
6 mandrini, capacità sino a 32 mm (34 mm)
- **MultiDECO 32/8b**  
8 mandrini, capacità sino a 20 mm (25 mm)

In confronto ad una MultiDECO 20/6b, il modello MultiDECO 20/8b dispone di 2 postazioni in più così da consentire la realizzazione di particolari complessi o con livelli di finiture più elevati.

Le macchine MultiDECO costituiscono la porta d'ingresso nel mondo multimandrini a comando numerico. Per rapporto alla SAS 16.6, esse apportano maggior flessibilità grazie al comando numerico. Il sistema di programmazione TB-Deco, presente su tutte le macchine multimandrini a comando numerico di Tornos, rende il loro utilizzo e la loro programmazione molto agevoli. Questo sistema di programmazione e la cinematica unica, creano un concetto che apporta gli stessi vantaggi di flessibilità e di capacità di lavorazione di un monomandrino, vale a dire: passata, flessibilità, programmazione semplice ed ergonomia. Le capacità standard di MultiDECO possono essere completate da vari porta-utensili speciali (poligonatura, apparecchio a fresare, foratore trasversale, ecc).

### MultiSigma: un passo in più verso l'esigenza

Tutte le macchine di questa gamma sono perfettamente equipaggiate per produrre particolari dalle alte esigenze. Esse sono dotate di 8 motomandrini a motore sincrono ognuno dei quali ha il proprio asse C. Ogni posizione consente un arresto controllato, così da permettere qualsivoglia operazione di fresatura o di foratura trasversale posizionato e ciò in qualunque momento e su tutti i mandrini i quali possono essere sincronizzati angolarmente, ciò che significa che operazioni posizionate possono essere effettuate su diverse postazioni (ad esempio foratura trasversale su una postazione e maschiatura su un'altra). MultiSigma può, secondo necessità, essere equipaggiata con uno o due contro-mandrini. Lo scarico dei pezzi é programmabile e controllato e, in opzione, viene offerta un'unità di palettizzazione. Con l'opzione 2x4, é inoltre anche possibile produrre due pezzi per ciclo. Con un passaggio di barra sino a 28 mm, MultiSigma é una soluzione di lavorazione completa ed estremamente performante.



### MultiAlpha: l'esigenza massimale

MultiAlpha é la gamma di macchine multimandrini più complessa che adesso Tornos proponga. Confrontata alla MultiSigma, MultiAlpha possiede una o due postazioni di contro-operazioni totalmente indipendenti. La gamma é composta da due modelli: MultiAlpha 8x28, - 8 mandrini, capacità sino a 28 mm - e MultiAlpha 6x32 - 6 mandrini, capacità sino a 32 mm (34 mm). MultiAlpha 8x28 é l'ultima nata della gamma con una potenza di 11,2 kW e una coppia impressionante di 17 Nm; i motomandrini consentono di prendere in considerazione qualsiasi tipo di lavorazione, anche le più esigenti. Tutte le postazioni sono dotate di un asse C con il quale si ottiene una flessibilità totale in fase di avviamento per consentire una ripartizione ideale del lavoro su tutte le postazioni. E' altresì possibile disporre di uno o due contro-mandrini indipendenti montati su 3 assi lineari (X/Y/Z). Grazie al secondo contro-mandrino, é possibile ridurre del 50% i tempi di lavorazione «dell'altro lato» del particolare. MultiAlpha, così come MultiSigma può essere equipaggiata con un PC integrato al fine di rendere maggiormente flessibile e conviviale l'utilizzo di questi due torni.



## Presentazione



### Chucker

Per i suoi torni multimandrini, da parecchi anni, Tornos propone su richiesta delle versioni Chucker (lavoro a partire da spezzoni o da pezzi forgiati) a cui può aggiungersi un sistema di carico robotizzato; alcune versioni possono effettuare la prodezza di essere convertite da barra a chucker.

### MultiSwiss: l'ibrido della famiglia

All'EMO 2011, Tornos ha resa pubblica la macchina MultiSwiss. A metà strada tra il tornio multimandrini e la tornitrice a fantina mobile, questa macchina possiede 6 mandrini mobili ed offre una capacità massima di 14 mm. Dall'accesso molto semplice, in un'officina di tornitura essa occuperebbe solo lo spazio corrispondente a quello di un tornio mono-mandrino completo di caricatore ma, paragonata al quale, ha una potenzialità produttiva di ben quattro volte superiore. Il tornio MultiSwiss può accogliere sino a 18 utensili, di cui 2 in contro-operazione ed essendo dotato di una tecnologia innovatrice, garantisce un'eccellente qualità di lavorazione ad un prezzo assolutamente competitivo.



Per maggiori informazioni vi invitiamo a visitare i seguenti siti [www.multiswiss.info](http://www.multiswiss.info) e [www.tornos.com](http://www.tornos.com), potrete inoltre trovare numerosi video inerenti la lavorazione su [www.youtube.com/tornoschannel](http://www.youtube.com/tornoschannel)