

# Evoluzione in tornitura

a cura della redazione



L'evoluzione delle macchine a controllo numerico che negli ultimi decenni ha caratterizzato il settore della tornitura ha coinvolto anche il tornio, facendo evolvere il concetto di "tornio" a quello del più complesso "centro di tornitura", ossia una macchina in grado di realizzare particolari sempre più complessi, nei quali la componente tornitura è ormai minoritaria rispetto alle lavorazioni con utensile rotante.

MT ha seguito negli anni il trend innovativo del settore della tornitura, accompagnandolo e introducendo sul mercato prodotti sempre più avanzati che consentono di utilizzare il tornio sfruttandone tutte le potenzialità. La lavorazione di particolari sempre più complessi richiede innanzitutto di utilizzare un numero sempre maggiore di utensili per la realizzazione dello stesso particolare. Grazie ai portautensili multipli di MT questo è possibile anche sui torni monotorretta. MT realizza portautensili multipli assiali fino a 8 uscite e radiali fino a 6 uscite, il che significa potere utilizzare fino a 8 utensili occupando una

sola postazione in torretta. Le necessità di aumentare la flessibilità di utilizzo del tornio e di ridurre i tempi di attrezzaggio, tipiche delle piccole e medie aziende italiane che non hanno lotti di grande serie, trovano un valido alleato nel sistema MTSK di MT, che permette di lasciare il motorizzato sempre montato sulla torretta, cambiando di volta in volta gli adattatori dedicati alla singola lavorazione. La crescente complessità delle geometrie del particolare ha fatto nascere la necessità di portautensili orientabili. Nati nel 2001 da un'idea innovativa del fondatore di MT che, in un mercato di soli moduli assiali e radiali creò un prodotto rivoluzionario, i portautensili orientabili riducono il numero di piazzamenti macchina e grazie alla loro rigidità consentono di adottare pinze fino alla ER40 e alberi portafresa. MT propone una vasta gamma di modelli e configurazioni: con singola, doppia e tripla uscita, rapporto di moltiplica 1:1 o 1:2, possibilità di utilizzo con refrigerante interno fino a 70 bar e possibilità di impiego delle ghiera extrashort Z. Esiste anche la versione con

display digitale, che consente la verifica e la regolazione dell'angolo in tempo reale direttamente in macchina senza ricorrere all'utilizzo del comparatore, portando indubbi vantaggi in termini di riduzione sia dei tempi sia della complessità dell'operazione.

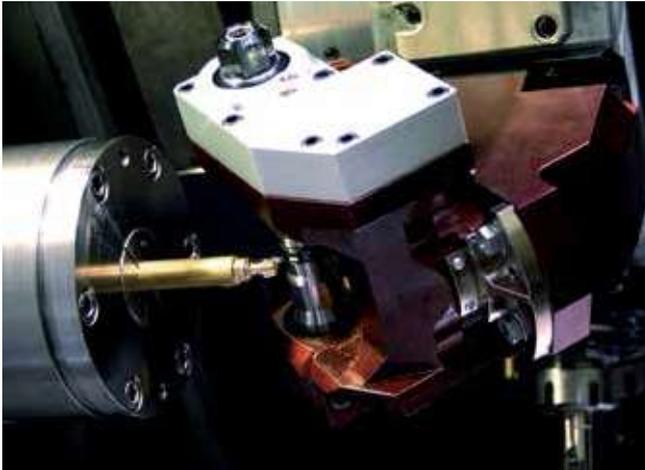
Per realizzare le lavorazioni di dentatura oggi non sono più necessarie due distinte macchine, tornio e dentatrice, poiché è possibile farle direttamente sul tornio, con un risparmio sia in termini di costi che di tempi. Il portacreatore di MT permette dentature cilindriche a denti diritti o elicoidali e dentature coniche a denti diritti, anche con una limitata potenza disponibile all'utensile rotante grazie al rapporto di riduzione 1:1 o 2:1. Il creatore è facilmente sostituibile e questo assicura tempi di attrezzaggio ridotti. La sua stabilità e rigidità garantiscono gradi di finitura superficiale ottimi e parametri di taglio elevati. Se si vogliono realizzare dentature in tempi molto brevi, sia esterne che interne, a denti diritti ed elicoidali e dentature molto prossime a spallamenti, la soluzione ideale è il modulo Power Skiving,



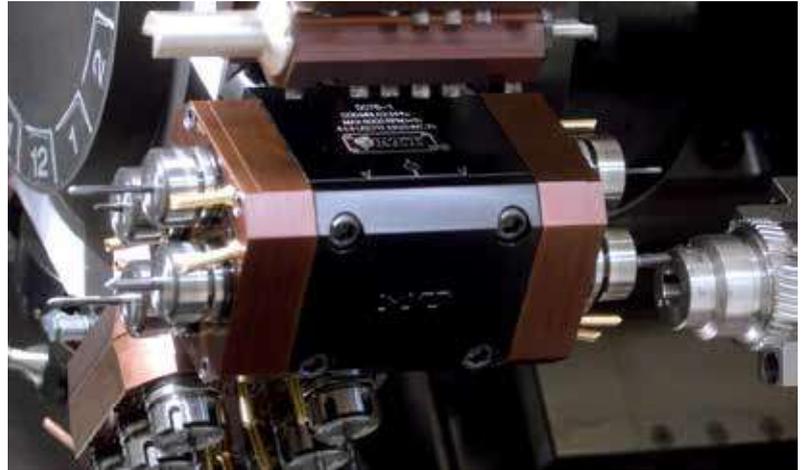
Modulo Power Skiving MT



Motorizzato orientabile con display digitale MT



Portacreatore MT per lavorare ingranaggi conici



Portautensili multipli MT in lavorazione

con cui MT ha reso disponibile questo tipo di tecnologia anche per il tornio a controllo numerico con asse Y. Dotato del sistema di cambio rapido dell'utensile MTSK per una sostituzione del coltello veloce e precisa, permette la lavorazione di dentature direttamente sul tornio senza ricorrere a macchine dentatrici dedicate.

Per eseguire profili interni ed esterni con differenti geometrie, esagoni, quadri, dentature e profili speciali, MT propone il motorizzato brocciatore multiplo a 91°, che utilizza utensili in sagoma in tempi molto ridotti, anche in questo caso con un ottimo grado di precisione e finitura. Si possono lavorare fori di piccole dimensioni, tra 2/3 mm fino a 30 mm, con un costo per gli utensili molto competitivo. Grazie alla multipla uscita su macchine dotate di asse Y sono possibili operazioni di sgrossatura e finitura del profilo con l'uso di un solo motorizzato, occupando una sola stazione in torretta. Per la lavorazione di sedi chiavetta in tempi ristretti e sempre su una sola macchina MT propone il motorizzato stozzatore, la cui peculiarità è di essere in presa sul pezzo solamente durante la corsa di lavorazione, massimizzando così la durata di vita dell'utensile.

Lo stozzatore di MT è utilizzabile per realizzare sedi chiavetta tradizionali fino a larghezza 12 mm e profili speciali come dentature interne e sedi per dentature

esterne. Da sottolineare la possibilità di usare sia gli utensili di fabbricazione dedicati di MT che gli utensili a inserti disponibili in commercio.

MT continua a ricercare soluzioni avanzate e innovative e si propone per il futuro di continuare a seguire e anticipare l'evoluzione delle macchine, come recentemente avvenuto con i nuovi prodotti presentati a settembre 2019: MT-DCB Digitally Connected B-Axis e MT-DCY

Digitally Connected Y-Axis, MT-TPS Touch Probe Shield e con l'ultima versione della tecnologia Digitally Connected Machining.

**M.T. S.r.l.**

Via Casino Albini, 480  
47842 San Giovanni  
in Marignano (RN)  
Tel. + 39 0541 956039  
mtma@mtmarchetti.com  
www.mtmarchetti.com



## 8.000 modelli

M.T. S.r.l. progetta e costruisce portautensili statici e motorizzati per torni a controllo numerico ed esegue lavorazioni meccaniche conto terzi.

Offre una gamma di più di 8.000 differenti modelli per soddisfare ogni possibile esigenza di lavorazione: portautensili statici standard e speciali come i portabareni multipli, i portabareni a deformazione e i portautensili sovrapposti, con e senza refrigerante interno.

E portautensili motorizzati, sia standard che speciali, con attacco per pinza ER o albero portafresa, attacco Weldon e sistemi di cambio rapido Capto e MTSK. MT progetta soluzioni tecniche all'avanguardia che coniugano precisione ed elevata capacità di taglio, il cui obiettivo è quello di ottimizzare i parametri di lavorazione, ridurre i tempi di allestimento e sfruttare appieno tutte le potenzialità del tornio su cui vengono montati.

