

## EVODECO 10: DEI PUNTI IN PIÙ A TUTTI I LIVELLI

Presentare un tornio destinato a sostituire la Deco 10, non è una questione da poco, tenuto conto di quanto concretamente questa macchina abbia contrassegnato un'epoca. Per un periodo di oltre 10 anni la macchina in tema ha monopolizzato i primi posti delle hit-parade in tema di flessibilità, precisione, rapidità e produttività. Oggi sono oltre 2500 i torni di questo tipo in attività e, anche se la sua cinematica permane la più efficace, Tornos ha voluto apportarvi delle modifiche affinché questo tornio eccezionale possa corrispondere ancor meglio alle esigenze dei clienti. Incontro con il Signor Philippe Charles, Product Manager.



Come avvenne un anno fa per la EvoDeco 16, l'ideaguida di EvoDeco 10 è quella di far evolvere una macchina di successo e non certo di rivoluzionarla. «Deco 10 continua ad essere una macchina estremamente performante, certamente la migliore sul suo segmento di mercato» dichiara il Signor Philippe Charles. Diremo ad esempio che la cinematica della macchina rimane la stessa con i suoi quattro sistemi di utensili indipendenti e simultanei. Per quanto riguarda le innovazioni immediatamente evidenti citeremo ben inteso l'aspetto estetico poiché, come avvenne per l'EvoDeco 16, esso interrompe la tradizione «arrotondata» delle Deco. Per quanto concerne l'utilizzatore, l'ergonomia della regolazione fa un salto in avanti grazie al comando montato su un braccio articolato allo scopo di migliorare l'ergonomia generale, facilitare le regolazioni tramite

l'operatore e diminuire i tempi di avviamento e grazie altresì all'asse supplementare della regolazione degli utensili in contro-operazione. In riferimento alle prestazioni della lavorazione, due motomandrini che impiegano la tecnologia dei motori sincroni di potenza identica sono montati uno in operazione ed uno in contro operazione. Fanno la loro comparsa nuovi portautensili multiposizioni, ed anche la lubrificazione centrale ciclica e la pompa di irrigazione con filtro auto-pulente per non citare che le innovazioni più importanti.

Vediamo il menu di queste evoluzioni:

### Maggiore performance

Con potenze nominali da 6,5 e 5,1 kW, i mandrini ed i contro-mandrini sono praticamente due volte

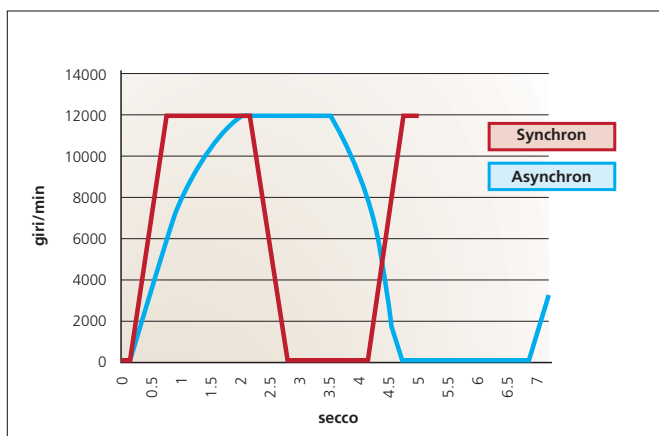
più potenti che nel modello precedente. Dotati della tecnologia motomandrino, la loro reattività è molto elevata tanto da renderli in grado di passare da 0 a 10'000 giri al minuto in mezzo secondo. La tecnologia del motore sincrono fornisce una maggiore reattività nel caso di lavorazione di particolari complessi, che richiedono numerosi arresti, i tempi risparmiati possono risultare molto rilevanti. Altro pregio di questo nuovo mandrino è che la coppia massima di lavorazione resta per così dire costante anche ad altissima velocità di rotazione (vedi grafico).

### Maggiore precisione

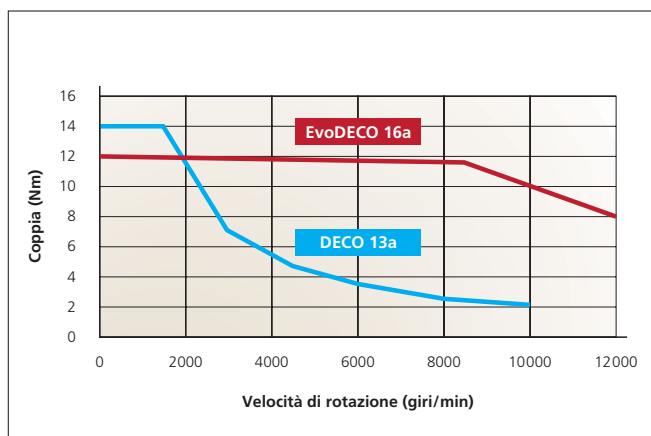
L'aspetto termico è della massima importanza per quanto riguarda la precisione. Anche in questo caso EvoDeco 10 dispone di numerose innovazioni. In primis la pompa di circolazione dell'olio da taglio che continua a girare anche in caso di arresto della macchina. Questa funzione è parametrizzabile (timer) e permette un miglior comportamento termico in produzione. I test effettuati dimostrano che dopo un arresto, la temperatura della macchina varia di meno e ritorna rapidamente a quella ideale di lavoro.



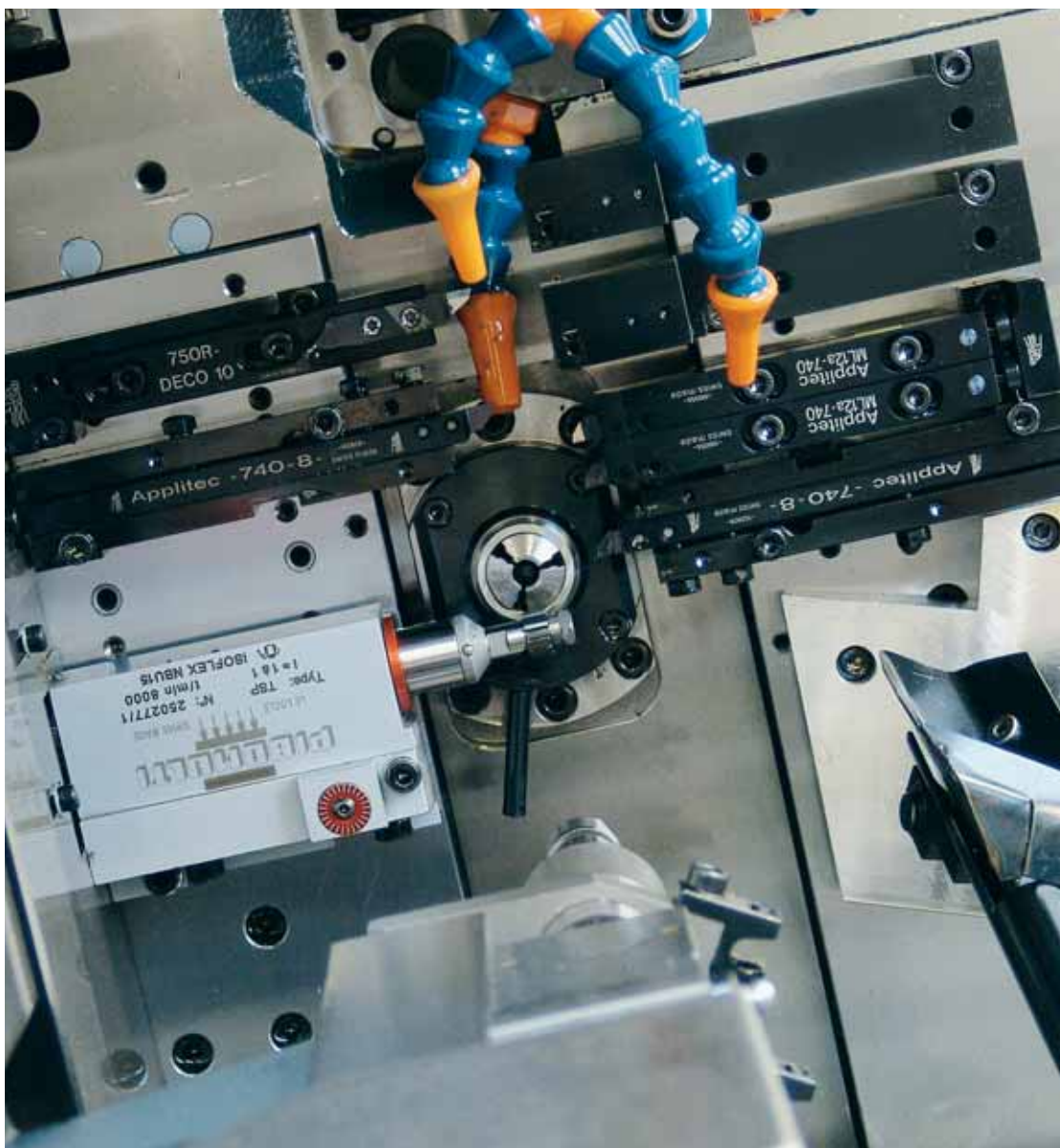
Così come è avvenuto per la EvoDeco 16, la forma generale della macchina abbandona la tradizione «arrotondata» delle Deco. Con il comando montato su di un braccio articolato, l'ergonomia della regolazione fa un salto in avanti.



Confronto dei tempi di accelerazione delle due tecnologie



Confronto delle coppie dei motori sincrono e asincrono



La cinematica della macchina riprende ciò che ha determinato il successo della Deco 10, vale a dire quattro sistemi di utensili indipendenti e simultanei.

I mandrini dispongono di un dispositivo di raffreddamento in circuito chiuso con il quale si ottiene anche una miglior gestione della temperatura.

In merito alla contro-operazione, va detto che il nuovo design del fissaggio degli utensili apporta una maggiore rigidità all'insieme.

#### **Maggiore regolazione (soppressione della regolazione meccanica degli utensili in contro-operazioni)**

Quale innovazione, fa la sua comparsa un asse Y numerico di centraggio in contro-operazione. Questo asse, dotato di una corsa di +/- 1 mm, semplifica la regolazione nelle contro-operazioni. Il centraggio

degli utensili durante l'avviamento è pertanto molto più rapido, ripetitivo e preciso. Questa possibilità di regolazione permette egualmente lo sviluppo di nuovi apparecchi che possono averne bisogno come ad esempio l'apparecchio da taglio per generazione in contro-operazione.

#### **Maggiore ergonomia**

Regolare la macchina è molto più semplice: l'operatore può orientare il comando ed aver contestualmente accesso all'ampia e libera zona di lavorazione con la nuova porta scorrevole che gli lascia pieno accesso. «L'accessibilità è una delle parole chiave di questo nuovo tornio. Tutti gli elementi di manutenzione sono raggiungibili attraverso sportelli amovibili

*così che, in caso di bisogno, gli interventi del servizio di assistenza vengono ad essere semplificati e quindi più brevi»* precisa il Signor Philippe Charles.

In merito al confort di lavoro, il fatto di aver eliminato le cinghie riduce il rumore tra i 10 e 15 decibel, una differenza percettibile immediatamente! La pompa di irrigazione è dotata di un filtro autopulente comandato tramite il CN; l'evacuazione dei residui e particelle nella vasca dei trucioli sono parametrizzabili ad esempio durante ogni cambio di barra. In tal modo l'olio rimane pulito e le succhieruole delle macchine non si ostruiranno ragion per cui la manutenzione riguardante questa sfera è pressoché inesistente. La macchina include di base il dispositivo di lubrificazione centrale ciclica che libera l'operatore dal dover effettuare tali operazioni accrescendo così il tasso di disponibilità della macchina e garantendone la sicurezza di funzionamento (la dimenticanza della lubrificazione è quindi annullata).

*«Recatevi a vedere una macchina EvoDeco nell'officina-prove di Tornos, verso sera quando non tutte le luci sono accese e fate il confronto con altre macchine...».* Il Signor Philippe Charles ci invita in tal modo a scoprire l'illuminazione tramite LED montata sul nuovo tornio. Effettivamente la differenza è luminosa! A fronte di un consumo in energia elettrica quattro volte minore, la qualità dell'illuminazione è di lunga migliore.

### **Maggiore compatibilità**

*«La compatibilità con le precedenti Deco 10 è totalmente garantita. Un programma effettuato con TB-Deco per una Deco 10, può essere trasferito pressoché istantaneamente su EvoDeco 10 e ciò qualunque sia la cinematica (8 o 10 assi). Lo stesso vale per i porta-utensili, gli apparecchi e gli accessori di Deco 10 che possono essere montati senza alcuna restrizione sul nuovo tornio».* Questa compatibilità, di cui ci parla il Signor Charles, è la migliore delle novità grazie alle quali i clienti che lavorano da anni con delle macchine Deco e che dispongono di migliaia di programmi e decine di apparecchi potranno facilmente passare alla nuova tecnologia senza ricorrere a compromessi, senza dover rifare i programmi e senza dover acquistare dei nuovi porta-utensili.

### **Maggiore fattibilità**

Per aumentare il numero degli utensili disponibili sui pettini, Tornos presenta altresì una nuova linea di porta-utensili multipli i quali, all'insegna di un nuovo design compatto, consentono il montaggio di tre utensili su due posizioni e ciò sia per gli utensili di tornitura (sezione 8x8) che per gli utensili girevoli (foratura, fresatura e fenditura). In totale sono pertanto 21 gli utensili che possono essere montati

contemporaneamente (contro i 15 per la Deco 10), di 4 possono lavorare simultaneamente.

Il nuovo asse di regolazione permette inoltre l'utilizzo del nuovo apparecchio da taglio per generazione in contro-operazione

### **Una macchina di base già equipaggiata**

Allo scopo di poter disporre di un utensile immediatamente operativo, Tornos propone una macchina di base già ben equipaggiata. Tutte le motorizzazioni e divisioni dei mandrini e degli assi C fanno, ad esempio, parte del «pacchetto di base».

Con EvoDeco 10, Tornos affronta con vivacità la sfida di far evolvere una «leggenda». Per concludere il Signor Charles ci dice: *«Questo nuovo tornio è un condensato delle richieste dei nostri clienti che già operano con Deco 10. Abbiamo integrato le loro osservazioni, idee e commenti in modo da poter offrir loro una precisa risposta corrispondente alle loro attese».*

Desiderate maggiori informazioni?

Il Signor Philippe Charles resta in attesa delle vostre chiamate o dei vostri messaggi.

### **Tornos SA**

Philippe Charles  
Industrielle 111  
2740 Moutier  
Tel. +41 32 44 44 44  
Fax +41 32 494 49 07  
charles.p@tornos.com  
www.tornos.com