

Anno 51° | n° 6

DBInformation
digital, business & publishing
Giugno 2020

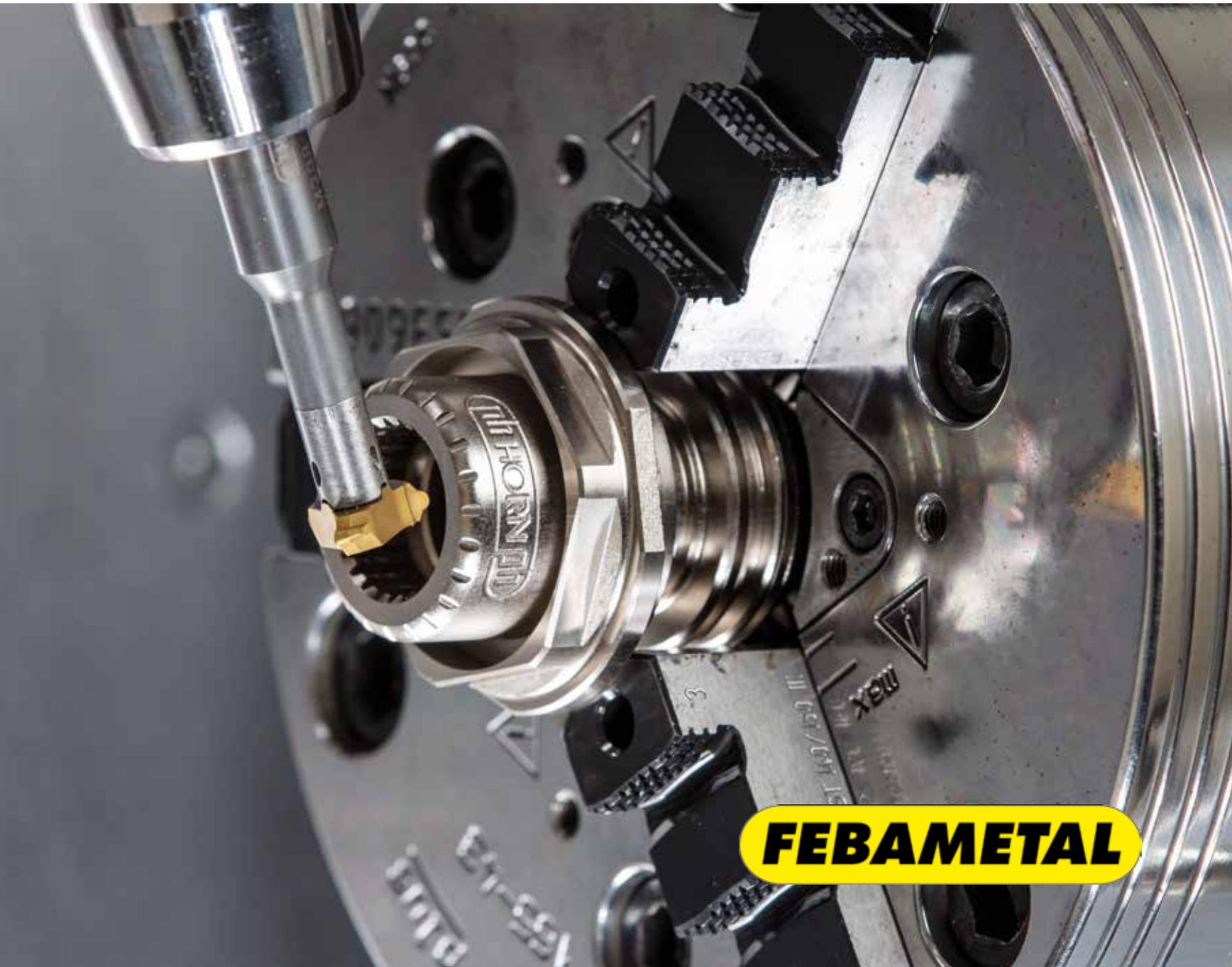
TECNOLOGIE MECCANICHE

SISTEMI PER PRODURRE

▣ QUATTRO CHIACCHIERE CON...
DOMENICO APPENDINO

▣ LA MACCHINA DEL MESE
BRETON - MATRIX E3

▣ IN COPERTINA UNA MARCIA
IN PIÙ NELLA DENTATURA



FEBAMETAL



L'investimento sicuro

WALVOIL SCEGLIE, ANCORA UNA VOLTA, **MCM PER AMPLIARE IL PROPRIO PARCO MACCHINE CON IL MODELLO GLOCK 800**, IL CENTRO DI LAVORO IDEALE PER RISPONDERE ALLE ESIGENZE DI FLESSIBILITÀ E AFFIDABILITÀ PRODUTTIVE.

di Ester Santucci

Walvoil, nata nel 1973 ed entrata a fare parte di Interpump Group nel 2015, si sviluppa su otto sedi distribuite tra le province di Reggio Emilia e Bologna, in un'area che rappresenta il cuore della meccanica e della mecatronica italiana. La gamma di prodotti offerta da Walvoil, composta prevalentemente da distributori e servocomandi, pompe e motori, idraulica compatta ed elettronica, si rivolge ai mercati agricolo, costruzioni e movimento terra, sollevamento e trasporto, veicoli industriali e applicazioni speciali. «I punti di forza di Walvoil sono molteplici - ha dichiarato Fabio Corradini, Direttore di stabilimento Walvoil Castel S. Pietro Terme (BO) - Dall'offerta integrata di prodotti oleodinamici, elettronici e sistemi mecatronici in grado di soddisfare le esigenze dei diversi mercati, all'innovazione, al codesign e a una forte personalizzazione dei prodotti per i nostri clienti. I Test Department sono il cuore pulsante della nostra Ricerca & Sviluppo e sono la garanzia dell'affidabilità dei nostri prodotti. Inoltre, una presenza capillare in Italia e nel mondo grazie alle nostre otto filiali in quattro continenti e a un'ampia rete distributiva; per ultimo, ma non meno importante, a fare la differenza sono i nostri collaboratori». La produzione Walvoil è una tipica produzione per lotti, il cui ciclo produt-



Walvoil, stabilimento di Cavriago (RE)

tivo prevede una prima parte di lavorazioni meccaniche su un getto di fusione, frequentemente in ghisa grigia, e le successive fasi di montaggio, collaudo funzionale, verniciatura, imballaggio e spedizione. I prodotti finiti sono in piccola parte pensati con una logica di tipo MTS (Make To Stock), ma per la maggior parte portati avanti con logica MTO (Make To Order). Al fine di garantire tempestività nella risposta al cliente e la necessaria flessibilità operativa per potere variare agevolmente il mix di prodotti, senza però rinunciare alla riduzione dei costi di produzione, Walvoil ha sempre investito molto nello sviluppo delle lavorazioni interne. «Mentre in passato i centri di lavoro venivano acquistati e utilizzati come macchine "stand alone", negli ultimi anni gli investimenti si sono

tradotti nella realizzazione di "isole di lavoro robotizzate" - ha commentato Corradini - Un gruppo di più macchine, asservite da robot, abbinato al centro di lavoro per eseguire fasi di lavorazione specifiche (per esempio lappatura), lavaggi accurati e misura dei pezzi. In questo contesto è fondamentale il ruolo di "capo commessa" svolto da Walvoil nella progettazione e implementazione di sistemi complessi, nonché la necessaria stretta collaborazione e il supporto tecnico dei fornitori degli impianti, che vanno a costituire l'isola robotizzata, a partire dal centro di lavoro».

Una scelta vincente

MCM è stata l'azienda alla quale, nel 1988, Walvoil si è rivolta per l'acquisto del suo primo centro di lavoro a controllo numerico,

A sinistra: isola di lavoro integrata con MCM Clock 800. Stabilimento Walvoil Castel San Pietro T. (BO)



A destra: Luca Menozzi, Responsabile Industrializzazioni e Tecnologie Industriali stabilimenti Walvoil Reggio Emilia



scegliendo un modello Connection. «Sin da allora perseguivamo l'obiettivo di una produzione non presidiata, inizialmente tramite centri di lavoro multipallet, come nel caso della Connection, poi con l'introduzione di sistemi FMS e, infine, tramite impianti robotizzati introdotti sin dalla fine degli anni 90 - ha dichiarato Luca Menozzi, Responsabile Industrializzazioni e Tecnologie Industriali stabilimenti Walvoil Reggio Emilia - MCM si è dimostrata fin da subito un partner ideale grazie alla grande preparazione tecnica, alla flessibilità costruttiva e, soprattutto, alla disponibilità ad accogliere anche suggerimenti da parte del cliente. In altre parole, una vera e propria partnership di idee».

Con l'introduzione sul mercato dei "supervisori di linea" di gran lunga più avanzati rispetto ai loro concorrenti, uniti a software innovativi per la gestione dei part program, MCM ha permesso a Walvoil di rispondere pienamente all'esigenza di flessibilità produt-

tiva. «Flessibilità e affidabilità si raggiungono soprattutto tramite due fattori: un know how interno all'azienda in grado di gestire l'allestimento di impianti produttivi complessi - ha commentato Menozzi - e un partner in grado di fornire le tecnologie adeguate agli obiettivi da raggiungere, unito a una struttura tecnica pre e post vendita di alto livello. Alla luce delle esperienze fatte fino a ora, possiamo affermare che MCM possiede tutte le caratteristiche di cui abbiamo bisogno».

Innovazione e tecnologia

Proprio in virtù di un progetto di produzione flessibile, attuato un paio di anni prima attraverso l'acquisto di una MCM Clock Dynamic bipallet a 4 assi, Walvoil ha deciso di acquistare le nuove Clock 800. «La macchina MCM Clock Dynamic bipallet a 4 assi permetteva di lavorare per un periodo non presidiato fino a 60 ore e di gestire 12 fusioni diverse senza alcun piazzamento - ha dichia-

rato Menozzi - Abbiamo ricercato un centro di lavoro ugualmente strutturato, anche sotto il profilo software (supervisore jFMX) per dare continuità a una soluzione produttiva per noi molto vantaggiosa, e che non ci costringesse a rivoluzionare l'architettura di base della cella robotizzata».

Inizialmente Walvoil ha verificato diverse proposte anche da costruttori internazionali, ma il centro di lavoro Clock 800 di MCM si è rivelato la soluzione giusta per tutte le esigenze, grazie al notevole contenuto tecnologico in particolare per struttura, corse di lavoro degli assi, dimensione attrezzatura caricabile sul pallet, supervisore per gestione impianto, personalizzazione nella configurazione e facile accessibilità per la manutenzione.

«Dopo avere visionato il modello Clock 800 e avere approfondito tutti gli aspetti tecnici, ci siamo resi conto che poteva essere la taglia di macchina adatta alle nostre esigenze - ha



A sinistra: componenti in lavorazione su MCM Clock 800 nello stabilimento Walvoil

A destra: reparto produttivo con centri di lavoro MCM a Castel San Pietro T. (BO)

In alto nella pagina a fianco: Fabio Corradini, Direttore di stabilimento, e Gabriele Calzolari, Responsabile Industrializzazioni e Tecnologie Industriali Walvoil



dichiarato Gabriele Calzolari, Responsabile Industrializzazioni e Tecnologie Industriali Walvoil Castel S. Pietro Terme (BO) - Le corse, la cubatura di lavoro e la possibilità di avere un grande magazzino utensili ci hanno permesso di integrare l'isola con prodotti di diverse dimensioni e morfologia, rendendo l'impianto ancora più flessibile dei precedenti. Queste caratteristiche, tra le altre, risultano particolarmente adatte anche per la lavorazione dei corpi pompa».

Gli impianti MCM sono stati installati a fine 2019 nello stabilimento Walvoil di Castel San Pietro Terme (BO), ottenendo l'enorme vantaggio di potere lavorare, oltre a una moltitudine di codici finiti ricavati da alcuni codici grezzi (per esempio, per una famiglia di prodotti da 12 fusioni si ricavano 120 codici finiti), due famiglie di prodotti completamente diverse contemporaneamente. Tutto questo è reso possibile dall'innovativo supervisore di MCM che, assieme al network part program, permette di gestire in modo continuativo e completamente in automatico il cambio codice, tenendo sempre l'attrezzatura carica tra una fase e l'altra.

Supervisore d'impianto

Oltre all'aspetto dimensionale del centro di lavoro, l'altro fattore importante è la semplicità di utilizzo nella gestione dell'intera isola, grazie appunto al "supervisore" che i tecnici MCM hanno personalizzato per le specifiche esigenze di Walvoil. Oltre a passare le informazioni al robot (comandato sempre dal supervisore di MCM) il programma infatti gestisce

Flessibilità e **PRECISIONE**

Clock 800 di MCM coniuga flessibilità, dinamiche elevate e precisione. Il centro di lavoro ha un'impostazione classica a "T" con montante a movimento trasversale e tavola portapezzo a movimento longitudinale.

Il basamento è integrale, progettato per mantenere la geometria nel tempo. Il design degli assi garantisce guide e viti sempre in posizione ottimale per ottenere elevata rigidità ed eccellenti doti dinamiche. Di seguito i dati tecnici principali:

- corse assi lineari X, Y, Z pari a 800 mm;
- pallet da 500x500/500x630/Ø 630;
- gamma mandrini da 10.000 a 30.000 RPM con potenza fino a 90 kW (S6);
- magazzino utensili con capacità da 80 a 500 posti.

Clock è disponibile in versione 4 assi, 5 assi e multitasking (fresatura, tornitura, rettifica) e in configurazione bipallet, multipallet, FMS.

Il centro di lavoro MCM dispone di tutte le soluzioni software sviluppate da MCE, la divisione informatica di MCM. Sin dalla sua fondazione, MCM riconosce il ruolo delle tecnologie dell'informazione come elemento fondamentale della sua offerta. Nel 1986 nasce MCE, che da allora sviluppa un'ampia gamma di servizi software per la supervisione degli impianti ad automazione flessibile e della produzione organizzati nelle suite jFMX. L'architettura del supervisore jFMX è strutturata su diversi livelli al fine di gestire le crescenti complessità di impianti e di informazioni, fino a un possibile coordinamento e gestione centralizzata di un intero workshop.



i lotti di produzione, le priorità, il magazzino utensili con relativi "utensili gemelli", in modo da garantire l'autonomia durante le lavorazioni non presidiate, autonomia che non riguarda solo le notti infrasettimanali, ma anche tutto il fine settimana.

«La gestione dell'utensile è fondamentale nel nostro ciclo produttivo - ha dichiarato Calzolari - I pezzi sono principalmente fusioni di ghisa grigia per distributori oleodinamici, la cui lavorazione comporta una notevole usura del filo tagliente. Da qui, la necessità di avere sempre pronti nel magazzino del centro di lavoro diversi utensili cosiddetti "gemelli", che possano essere intercambiabili per garantire

il rispetto delle misure e della qualità durante il turno non presidiato.

La messa a punto dell'utensile viene fatta durante il giorno, quando è presente l'operatore: proprio questa operazione è agevolata dalle implementazioni fatte in collaborazione con MCM per cui, con dei semplici comandi, si può verificare l'utensile rigenerato e posizionarlo nel magazzino. In virtù quindi del successo e dei vantaggi produttivi consequenziali all'impiego delle macchine MCM, al momento sono presenti nel Gruppo ben 30 centri di lavoro MCM, dodici nel plant di Castel San Pietro Terme e altri diciotto negli stabilimenti di Reggio Emilia. ■