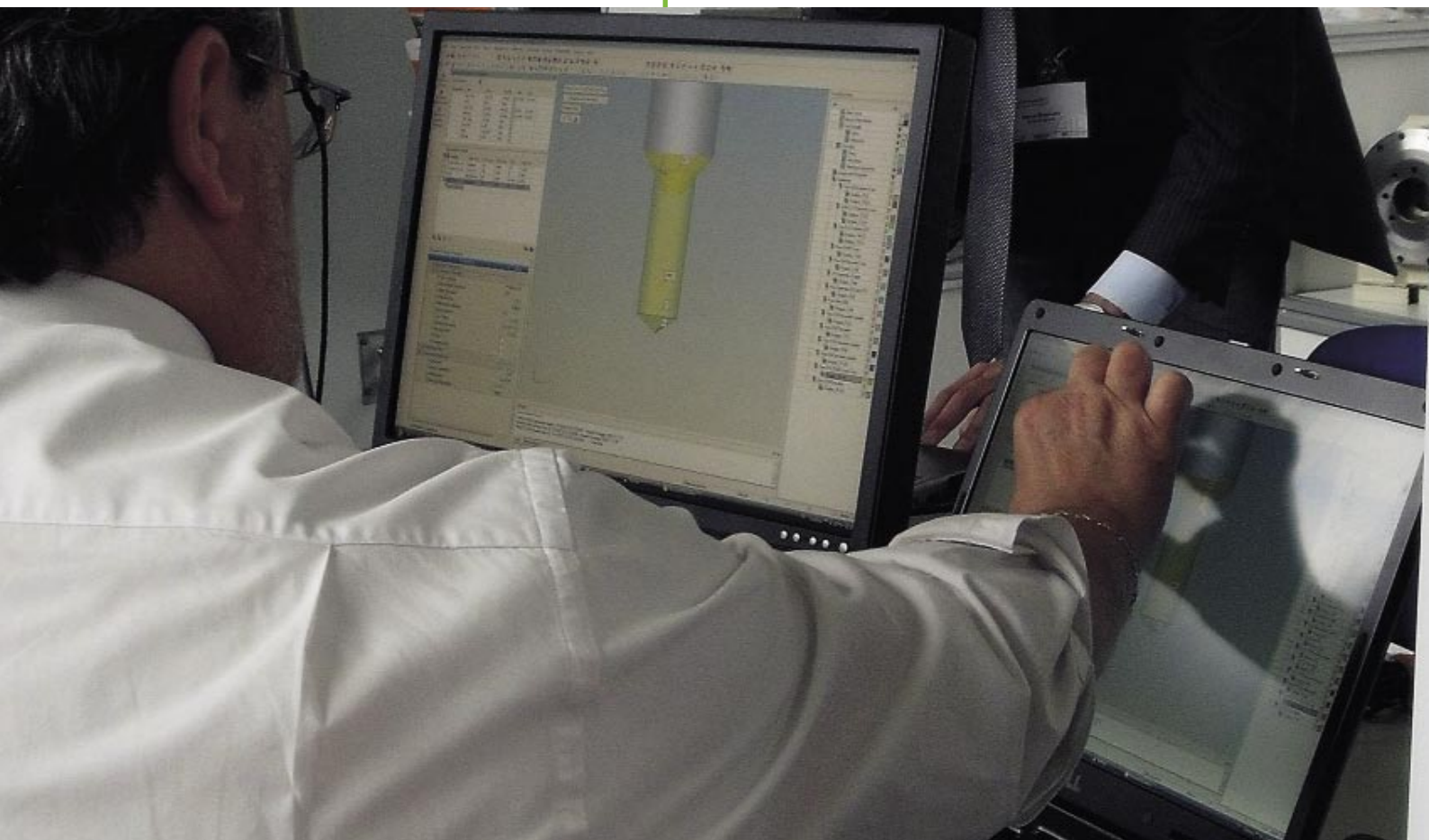


p a n o r a m a

di ANGELICA LINA GRAGNANO



SOLUZIONI IT PER LA MECCANICA

Presso la sede bolognese di UMA, che festeggia i suoi primi 40 anni di attività, si è tenuta un'Open House in collaborazione con Microsystem, che ha mostrato le ultime versioni delle applicazioni CAD/CAM per ogni settore della meccanica

Un'Open House completa di tutti i prodotti ad alta tecnologia per l'industria meccanica, una manifestazione dedicata sia al settore produttivo sia a quello degli stampisti, con particolare riguardo verso lavorazioni complesse a 5 assi: questi sono stati gli argomenti al centro dell'interesse in un'esposizione che ha presentato software e hardware al lavoro sul campo, cioè nei locali di Utensileria Macchine Attrezzature (UMA in breve), azienda specializzata nella commercializzazione e assistenza di prodotti per l'industria meccanica. Cimatron e GibbsCAM sono stati i due pacchetti applicativi mostrati nelle loro ultime versioni, sempre più ricche di funzionalità, capaci di offrire agli utenti veri strumenti di produttività.

Un'applicazione per ogni fase

CimatronE è la soluzione CAD/CAM completa e integrata dedicata essenzialmente all'industria degli stampi, ma non solo. Progettazione CAD, modellazione tridimensionale parametrica secondo tutte le tipologie, progettazione del portastampo e dei sistemi ausiliari, elettrodi, CAM: CimatronE include tutti gli strumenti indispensabili al processo di realizzazione di uno stampo comunque complesso, mantenendo sempre al massimo livello la qualità delle superfici,

la velocità di lavoro, la flessibilità d'uso. Tutte peculiarità che escono esaltate dalla nuova release 9.0 distribuita in estate: il più importante punto di forza è senz'altro l'integrazione sempre più spinta. Tutti gli applicativi girano nello stesso ambiente operativo, a cominciare da quello dedicato al preventivo, per redigere il quale il sistema mette a disposizione potenti e veloci meccanismi di calcolo, per finire con gli strumenti destinati alla finitura del prodotto. Paolo Betti, Product Manager di Microsystem, precisa: "Sono presenti applicazioni di eccellenza; per esempio, l'ambiente di modellazione ibrida si colloca al vertice del mercato per flessibilità d'uso, poiché, contrariamente alla maggioranza di altri sistemi sul mercato piuttosto 'rigidi' nelle tipologie consentite, permette di 'mescolare' modelli di superfici, modelli wireframe e modelli solidi, garantendo la più ampia libertà di scelta all'operatore, a seconda delle circostanze. La totale



Paolo Betti, Product Manager di Microsystem, mostra una funzione della nuova release 9.0 di CimatronE

associatività viene mantenuta nell'intero processo: questo significa che ogni modifica apportata anche nella prima fase di modellazione si ripercuote automaticamente in un aggiornamento immediato di viste, tavole, percorsi utensile. Ciò consente di ridurre enormemente il rischio di errori dovuti a interventi manuali di correzione, resi superflui dagli automatismi del sistema, che non è soggetto a interpretazione o reimmissione manuale di dati; inoltre il sistema è predisposto per la progettazione parallela, dove più operatori possono lavorare simultaneamente su diverse parti del progetto. La produttività è quindi ai massimi livelli. Disporre di un sistema integrato evita qualsiasi operazione di conversione dati tra le applicazioni che in CimatronE utilizzano la medesima struttura per tutti gli ambienti applicativi,



La lavorazione di una biella sul centro di lavoro a 5 assi Spinner DMH-0706



GibbsCAM
è il software
utilizzato per
programmare il
torno Spinner
TC400



a 3 taglianti utilizzata in sgrossatura con un percorso ad alta velocità realizzato su CimatronE.

La somma delle qualità degli elementi coinvolti nella lavorazione hanno ampiamente dimostrato che Cimatron è in grado di produrre percorsi idonei alle macchine ad alta velocità; inoltre la fluidità del movimento e la capacità di inseguimento della macchina utensile consentono operazioni di sgrossatura e finitura in tempi rapidissimi e con usura

e questo contribuisce a velocizzare le applicazioni e ad allontanare i rischi di errori, sempre dietro l'angolo in caso di traduzione”.

Cinque assi per pezzi complessi

Nel corso dell'Open House sono state eseguite alcune lavorazioni su due centri Spinner a 5 assi, esposti da UMA proprio per presentare una nuova tipologia di macchine, frutto di un recente accordo con il costruttore tedesco che ha in catalogo sia unità a portale, sia centri di lavoro a 5 assi continui per attrezzerie, produzione e stampisti, sia macchine da produzione per tornitura di altissima precisione sul temprato. Indipendentemente dalla tipologia, Spinner adotta numerose soluzioni



di rilievo per garantire una precisione senza compromessi. Continua Betti: “Abbiamo eseguito la lavorazione di due pezzi con lo scopo di dimostrare che la combinazione di CAM, Macchina Utensile, Pinza, Utensile e Presetting porta al raggiungimento di una elevatissima qualità superficiale. La geometria di una cavità a forma di biella è stata fresata ripetutamente (asportando la lavorazione precedentemente eseguita) in modo da dimostrare le capacità di asportazione di una Fresa Diametro 6 Sferica

Dobbiamo essere competitivi

L'Open House presso UMA ha visto la presenza di un'applicazione di automazione proposta da CIA S.r.l., azienda del milanese che collabora con UMA nel settore dell'automazione industriale avanzata. Angelo Galimberti, Managing Director dell'azienda lombarda, non ha dubbi: “Il mercato è spietato; guarda alla qualità, ovviamente, ma la sua meta è il minor costo possibile. Il nostro Paese non ha alcuna possibilità di competere se non riusciamo a ridurre i prezzi, e l'unica via che possiamo seguire è ridurre la manodopera, dato che macchine ed energia hanno più o meno lo stesso costo ovunque. Dobbiamo aumentare la produttività e garantire una maggiore qualità: il robot ha una precisione che manualmente non può essere eguagliata ed è capace di lavorare su tre turni senza 'affaticarsi'. Con l'automazione siamo già riusciti a riportare in Italia lavorazioni che diversamente nessuno sognerebbe mai di eseguire in un Paese occidentale. Noi studiamo continuamente nuove applicazioni, capaci di rendere sempre più semplice, efficiente e produttiva la gestione dei robot, per esempio sfruttando la geometria CAD per sviluppare un percorso che oggi richiede ancora risorse notevoli. Se un cliente vuole acquisire nuovi mercati, deve raggiungere la maggiore competitività che l'automazione gli offre, dai sistemi CAD/CAM ai robot”.

Un robot simula
operazioni
di carico e scarico
su una macchina Stama



dell'utensile pressoché irrilevante. Il secondo pezzo era un elettrodo in rame elettrolitico. La lavorazione alternata di due materiali completamente diversi come caratteristiche meccaniche ha evidenziato che lo stesso utensile può essere utilizzato con semplicità su materiali differenti, senza per questo comprometterne la capacità di asportazione, e questo in virtù anche della elevata qualità dei percorsi utensili prodotti da CimatronE, che grazie alla loro fluidità di movimento costruiscono enormemente al prolungamento della vita dell'utensile”.

Specializzato per la produzione

GibbsCAM è l'altro sistema CAM che Microsystem ha mostrato durante l'Open House: si tratta di un pacchetto applicativo composto da numerosi moduli e dedicato espressamente alla programmazione delle macchine a controllo numerico per

la produzione discreta, dal tornio a 2 assi o fresa a 3 assi, alle più complesse macchine combinate multitorretta e multimandrino. Il sistema può essere configurato per le esigenze iniziali dell'utente e gradatamente espanso. L'interfaccia grafica di GibbsCAM è stata sviluppata da programmatori di macchine utensili, quindi presenta un ambiente familiare per l'utente stesso: questo orientamento alla produzione rende le potenti funzionalità di GibbsCAM estremamente facili da imparare e da usare. L'interazione permette di muoversi agilmente tra creazione di geometrie e percorsi utensile, visualizzazione e verifica dei processi e generazione del programma. Nella manifestazione, che ha avuto un interessante riscontro di pubblico, GibbsCAM era direttamente interfacciato con due diversi modelli di torni Spinner. All'evento hanno partecipato altri partner di UMA nel

campo degli utensili, dei sistemi di serraggio, delle macchine di misura. Marcello Gabrielli, direttore commerciale di UMA S.r.l., ha così concluso: “Le proposte commerciali di UMA, dal CAD agli utensili, prevedono prodotti di qualità con un elevato contenuto tecnologico. Seguendo questo concetto, è stato sviluppato un programma di vendita particolarmente interessante: la gamma di prodotti permette a UMA di essere un partner tecnico in grado di rispondere agli interessi delle più moderne aziende del settore metalmeccanico. UMA, importatore dei centri di lavoro di Stama fin dal 1986 e oggi importante partner di Spinner per torni e centri di lavoro di particolare precisione e robustezza, gestisce lo sviluppo dei progetti chiavi in mano, completi di attrezzature, programmi, automazione e utensileria dedicata”.