

# IL CAM MADE IN ITALY

**Auton, fondata nel 1992 da quattro ingegneri meccanici, da più di dieci anni è la soluzione CAM italiana per stampisti e modellisti. L'ultima versione proposta è la V6**

**P**er un verso o per l'altro tutte le nuove release di un programma sono decisive per il successo di un'azienda che sviluppa software.

Soprattutto in ambito industriale manifatturiero, dove fare truciolo è ancora un aspetto non indifferente.

Un'azienda, tutta italiana, che sviluppa con successo, ormai da più di dieci, CAM di ultima generazione è Auton. L'azienda toscana è conosciuta per le sue soluzioni d'automazione d'officina. Insomma, è il CAM 'made in Italy' in grado di competere a livello mondiale con le più importanti multinazionali dello sviluppo software CAD/CAM. Qual è la formula vincente?

È Marco Levi D'Ancona, contitolare di Auton, che ha risposto alle domande di Progettare.

Il CAM è il collegamento tra progettazione e fabbricazione. Esso permette di programmare in modo semplice e in tempi contenuti percorsi di lavorazione complessi, agendo sulla movimentazione e il controllo in tempo reale degli impianti automatici di produzione.

## INTEGRAZIONE TRA PROGETTAZIONE E PRODUZIONE

In una moderna azienda meccanica il flusso delle informazioni deve coinvolgere tutti i reparti. Non c'è più, come un tempo, la netta distinzione tra l'ufficio tecnico e i reparti produttivi (l'officina). Ecco allora l'importanza che il progettista conosca le problematiche dell'ope-

ratore alla macchina utensile e viceversa. Solo così si potranno ottenere risultati ottimali in qualità e redditività del manufatto. Sia ben chiaro, a ognuno le proprie competenze e con le sue autonomie professionali. Non a caso l'operatore alla macchina utensile, in questi ultimi anni, è cresciuto professionalmente. Egli pro-

programma, a bordo macchina, i percorsi utensili a lui necessari utilizzando i moderni software CAM.

«Auton -ha esordito Levi D'Ancona- mette al centro del proprio lavoro le necessità di chi opera in officina. Il software Auton Cam Processor si è evoluto in stretta collaborazione con chi, usando ogni giorno, ha permesso di mettere a punto soluzioni uniche per semplicità d'uso, produttività ed efficienza. Gli sviluppatori lavorano a stretto contatto con lo staff di supporto tecnico e assistenza clienti, in una sinergia che

garantisce la massima reattività alle esigenze di un mercato dinamico e in continua evoluzione». È proprio questa la forza di Auton. Non è un semplice rivenditore di software CAM, ma un produttore in grado di realizzare anche soluzioni mirate per uno specifico problema. Grazie a queste competenze l'azienda è stata una delle prime ad avvicinarsi alle problematiche dei 5 assi, ottenendo risultati molto soddisfacenti.

Il punto di forza del prodotto è la completa integrazione della macchina utensile a 5 assi all'interno del sistema software, con la generazione di percorsi, non solo esenti



Marco Levi D'Ancona, contitolare di Auton.

da collisione tra utensile/portautensili e pezzo, ma totalmente compatibili con la cinematica della macchina. Grazie anche alla collaborazione dei costruttori, Auton ha già realizzato la configurazione di un ampio parco di macchine utensili, delle svariate marche: CB Ferrari, CMS, Deckel Maho, DS Meccanica, Fidia, FTP, Jobs, Landonio, Mecof, Micron, Parpas e Rambaudi.

### DA FIRENZE ALLA GERMANIA PASSANDO DA TOKIO E ISTANBUL

Il quartier generale di Auton è a Firenze. Attualmente la struttura aziendale è composta da 28 addetti, di cui nove sviluppatori, cinque addetti commerciali, sei tecnici di sup-



La versione 6 del CAM Auton Cam Processo, permette di realizzare cave in sottosquadra.

porto, tre per il post-vendita, tre tecnici per il supporto on-line, un addetto al marketing e al personale addetto alla gestione aziendale.

Oltre al quartier generale a Firenze, Auton conta due uffici tecnico/commerciali a Busto Arsizio (VA) per la Lombardia e Moncalieri (TO) per Piemonte, Liguria e due uffici operativi a Bologna e Mestre. Inoltre, Auton è rappresentata da Tumu Macchine Utensili di Marchino per le province di Brescia e Mantova, da Pierantoni Macchine di Camerino (AN) per le Marche e l'Abruzzo, da Riemma Macchine Utensili per la Campania.

«Il raggio d'azione di Auton -ha proseguito Levi D'Ancona- non si limita ai confini nazionali. Già da diversi anni operiamo nel mercato tedesco con Auton GmbH e con un distributore in Spagna. Questi mercati incidono per il 5% sul fatturato di Auton». Recentemente l'azienda si è

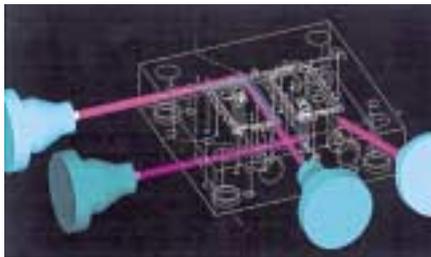
presentata al mercato asiatico. Le soddisfazioni non hanno tardato ad arrivare: Taiwan, Cina, Giappone, Corea e Turchia sono le principali nazioni che hanno potuto toccare con mano il CAM made in Italy.

«Cina e Turchia sono le nazioni che ci stanno dando le maggiori soddisfazioni, sia in termini di licenze vendute sia come capacità tecnica degli operatori».

Insomma il mercato estero rappresenta circa il 25% del fatturato di Auton che, nel 2002, supera i 2,5 milioni di euro. L'obiettivo 2003 è superare i 3 milioni di euro.

### SVILUPPO E TECNICA

Auton Cam Processor, grazie allo standard Iges, è completamente compatibile con i sistemi CAD presenti sul mercato. L'ultima versione del CAM Auton è la V6. Essa consente la visione e lavorazione del materiale residuo in qualsiasi stato di lavorazione, e qualsiasi inclinazione utensile. Nuove strategie di la-



Il ciclo di foratura a 5 assi determina automaticamente la sequenza più conveniente della foratura.

vorazione in sgrossatura, nuova lavorazione di finitura Clean per la pulitura degli spigoli esterni su elettrodi o stampi di ogni tipo. Altre funzionalità adatte soprattutto per le moderne macchine utensili ad alta velocità. Vediamo nel dettaglio alcune funzioni del modulo a 5 e in quello a 3 assi.

Con il nuovo ciclo di foratura a 5 assi, a partire da un file Iges contenente gli assi dei fori, Auton determina automaticamente la sequenza più conveniente della foratura con la definizione del percorso di svincolo e riavvicino gestendo i 5 assi in continuo e in totale sicurezza di non collisione.

Il ciclo di foratura può essere con

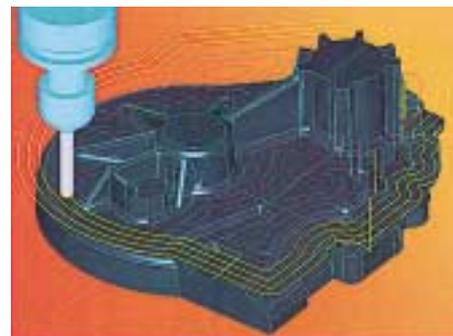
scarico o rottura del truciolo a intermittenza permettendo così forature profonde con punta a cannone. Inoltre, è possibile la lavorazione di cavità mantenendo fissa la posizione di un punto definito dell'asse utensile. Questo permette di realizzare cave in sottosquadra e di raggiungere profondità molto maggiori di quelle che la lunghezza utensile permetterebbe.

Infine, la simulazione realistica della macchina utensile permette di verificare, prima della definitiva creazione del codice Iso, ogni problematica di fuoricorsa degli assi sia lineari sia rotativi nonché le eventuali collisioni fra organi in movimento della macchina utensile e il pezzo o gli staffaggi.

Nel modulo a tre assi segnaliamo che la ripresa degli spigoli può ora agire in riferimento al materiale residuo rispetto a un utensile torico o cilindrico.

Viene generato un percorso utensile per passare a Z costante sugli spigoli verticali e un percorso concentrico con incremento costante nello spazio sugli spigoli in zone pianeggianti.

Nella sgrossatura sono stati introdotti tutti gli accorgimenti per l'alta velocità: ingresso elicoidale o inclinato, avanzamento trocoidale,



Nella sgrossatura sono stati introdotti tutti gli accorgimenti per l'alta velocità.

percorso esclusivamente in concordanza, raggiatura degli spigoli del percorso anche (a richiesta) nei percorsi finali sulla sagoma del pezzo. È disponibile il percorso dall'esterno verso l'interno.

L'azienda non si limita a migliorare le prestazioni del CAM, ma organizza degli incontri mirati, itineranti in tutta Italia, con i propri utilizzatori.