

# Alta tecnologia in

# PRIMO PIANO

**CMS Industries ha organizzato ai primi di giugno un'open house per presentare la propria gamma di produzione, in particolare i modelli Cronus K e Ares, di particolare interesse per la costruzione di stampi e modelli.**

di **Alberto Marelli**

**D**al 4 al 6 giugno scorsi CMS Industries, gruppo multisettoriale italiano specializzato nella produzione di macchine e impianti, ha organizzato presso i reparti produttivi di Zogno, in provincia di Bergamo, un'open house per mettere in mostra le proprie soluzioni, in particolare i modelli Cronus K e Ares. CMS Industries è una realtà industriale con un fatturato consolidato nel 2008 pari a 100 milioni di euro. Il gruppo impiega 560 addetti ripartiti in 300 a Zogno, 200 a Levate e il resto nelle quattro filiali sparse per il mondo (Nord America, Inghilterra, Francia e Germania). La società si avvale di una vasta rete di rivenditori e agenti che copre tutti gli altri paesi più industrializzati, tra cui Cina, India, Russia, Canada, Spagna, Scandinavia, Benelux, Australia e Oceania. Attraverso questa diversificazione di mercati, il gruppo CMS è in grado di bilanciare oscillazioni in un set-

tore o in un'area geografica con contemporanee crescite in altri comparti o aree.

CMS opera con due unità produttive: a Zogno e a Levate, entrambe in provincia di Bergamo. Nello stabilimento di Zogno sono presenti le linee di prodotto destinate alla lavorazione ad alta specializzazione del legno, dell'alluminio e degli innovativi materiali compositi e plastici.

Presso lo stabilimento di Levate sono invece presenti le linee di prodotto con tecnologie e mercati omogenei: impianti per la lavorazione del marmo e del vetro e impianti per il taglio a getto d'acqua.

#### **Un significativo recupero delle vendite**

All'interno di CMS è presente la divisione Advanced Materials che produce centri di lavoro per la lavorazione di alluminio, materiali plastici e compositi, di par-

icolare interesse per il mondo dello stampo. Il fatturato 2008 di CMS Advanced Materials è incrementato del 18 % rispetto al 2007, a conferma del *trend* di crescita settoriale degli ultimi anni. Nonostante la crisi economica abbia significato per questa divisione un sostanziale rallentamento delle vendite nella seconda metà del 2008, è da sottolineare che già nel primo quadrimestre 2009 è stato registrato un significativo recupero delle vendite.

“CMS Advanced Materials - spiega Roberto Zanzottera, area manager CMS - reagisce alla crisi economica mondiale investendo sulle aree con maggiore potenziale di sviluppo, dove è già presente da anni con reti di vendita e assistenza, innovando processi “tradizionali” nonché sviluppando soluzioni di prodotto per nuovi processi”.

Grazie all'elevata capacità di investimento in ricerca e sviluppo, CMS Industries riesce a essere presente sul mercato con una vasta gamma di prodotti. Inoltre, la competenza tecnologica a 360° sulle lavorazioni e sui processi, unita alla propria capacità di fornire bril-

lanti soluzioni personalizzate, mantengono il gruppo in una posizione di vertice. Un aspetto importante da segnalare è infatti la percentuale di personale tecnico rispetto al totale che raggiunge il 27 %.

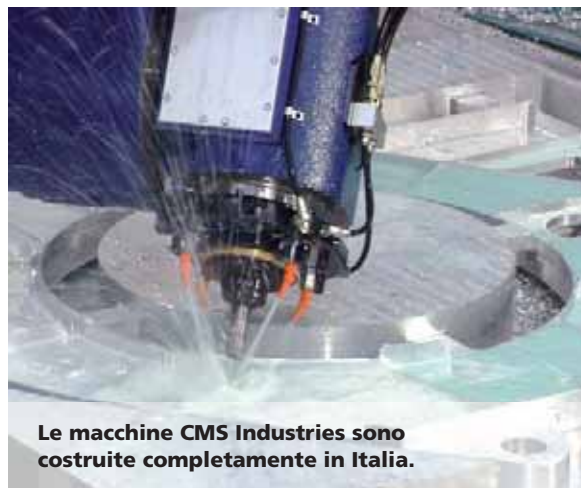
### Elevate velocità e accelerazioni

Come sopra riportato, le due macchine sotto i riflettori durante l'open house erano i centri Cronus K e Ares.

La prima, versione compatta di Cronus, è una macchina di particolare interesse per stampisti e modellisti, e orientata alle lavorazioni ad alta velocità di parti di media dimensione in materiali compositi e alluminio.

La macchina ha una struttura a portale che prevede il corretto bilanciamento fra le esigenze di riduzione delle vibrazioni e un incremento della rigidità torsionale e longitudinale con la possibilità di spostare le masse in modo efficiente.

La struttura della traversa è stata studiata in modo da garantire elevate velocità e accelerazioni ma allo stesso tempo la rigidità torsionale e longitudinale di una



**Le macchine CMS Industries sono costruite completamente in Italia.**

**Un fattore di competitività di CMS Industries è il posizionamento sulle fasce medio-alte dei mercati, grazie a prodotti di punta tecnologica, orientati all'innovazione dei materiali e dei processi.**

**Uno dei centri di lavoro Cronus K in mostra durante l'open house.**





**Vista dei reparti produttivi CMS.**

traversa con peso maggiore.

Per aumentare la rigidità a parità di massa all'interno della traversa è presente una struttura di rinforzo studiata appositamente per ridurre i cedimenti torsionali e longitudinali, limitando al tempo stesso l'incremento del peso della traversa stessa.

Tra le alte caratteristiche della macchina, meritano una segnalazione: guide installate con particolari accorgimenti; pattini a ricircolo di rulli, doppia motorizzazione sugli assi per ridurre il gioco meccanico; encoder diretto sugli assi per aumentare la precisione della macchina.

Le macchine possono essere equipaggiate con i controlli Fanuc, Siemens e Heidenhain.

### **Una produzione completa per stampi e modelli**

La produzione CMS per gli stampi e i modelli comprende anche i modelli Ares, Poseidon e Cronus.

Ares è una macchina compatta a portale, con corse assi che vanno da 2.600 x 1.500 x 1.200 mm a 6.000 x 2.600 x 1.200 mm, equipaggiata con elettromandri da 15 kW / 24.000 giri/min. Rigidità, precisione, sicurezza, accessibilità, contenimento di polveri e rumore, sono i vantaggi che questo modello offre alla produzione di parti di media dimensione.

Poseidon è invece una macchina con struttura a portale che si distingue per gli ampi volumi lavorabili, abbinati ad elevati livelli di precisione e ripetibilità, con corse assi che partono da 2.600 x 2.600 x 1.300 mm e possono superare i 60.000 x 10.000 x 5.000 mm, per operare con elettromandri fino a 28 kW / 24.000 giri/min. Tali caratteristiche rendono Poseidon particolarmente indicata per la lavorazione di parti di grande dimensione e considerevole asportazione.

Cronus, infine, è il modello dal quale è nata la nuova Cronus K. Le corse che vanno da 1.500 x 2.600 x 1.300 mm fino a 20.500 x 5.000 x 2.000 mm e gli elettromandri fino a 28 kW / 24.000 giri/min rendono queste macchine particolarmente idonee alla la-



**Vista aerea dei reparti produttivi di Zogno**



vorazione di parti di dimensione medio/grande, con grande asportazione unita a esigenze specifiche di precisione e qualità di finitura.

### **Un felice abbinamento di tecnologie**

La tre giorni di open house di CMS Industries ha visto come *partner* tecnologici le società Delcam per quanto riguarda i sistemi CAM, eMByeM per l'utensileria in metallo duro e policristallino, e Schunk per i sistemi portautensili, sistemi di serraggio, mandrini auto-centranti e morsetti.

In particolare, Delcam ha presentato la propria soluzione PowerMILL sui centri CMS per la produzione di stampi e modelli e particolari applicazioni installabili direttamente su CN.

La combinazione delle macchine utensili CMS con la soluzione Delcam ha già riscontrato notevoli successi in diversi settori (compositi, nautico, aerospaziale, *automotive*). I vantaggi di queste tecnologie abbinate consistono in una maggior produttività, una migliore qualità e tempi di consegna più ristretti, se com-

**Lavorazione di uno stampo di alluminio per cruscotto di auto elettrica sul centro Cronus K.**



Lo stabilimento CMS a Levate.

Centro di lavorazione Ares.

Tutti i percorsi della fresatrice CMS del costruttore nautico Numarine vengono generati dal software PowerMILL di Delcam.



with Boeing): PowerMILL è utilizzato per la programmazione di una grande macchina utensile CMS a cinque assi che è stata recentemente installata per la lavorazione di componenti e la finitura di parti con tecniche di profilatura e foratura a cinque assi.

### Semplicità di utilizzo

PowerMILL è un potente programma CAM per le lavorazioni su macchine CNC, semplice da usare, studiato per stampisti, modellisti e designer che devono lavorare forme complesse.

Permette di generare, sia interattivamente che in modalità batch, percorsi utensile di sgrossatura e finitura che ottimizzano la produttività delle macchine utensili CNC e, nello stesso tempo, assicura la massima qualità di stampi e modelli.

PowerMILL mette a disposizione dell'utente una vasta gamma di strategie che consentono di ottenere la massima efficienza nell'asportazione e di ridurre al minimo i movimenti a vuoto e le finiture a mano.

In PowerMILL possono essere impostate strategie di lavorazione raster e a Z costante per l'alta velocità HSM.

Il software è particolarmente veloce nel calcolo: ciò permette di confrontare diverse strategie, con diverse combinazioni di utensili, senza il rischio di lasciare le macchine utensili ferme ad aspettare i dati. L'interfaccia utente, chiara e semplice, consente di accedere anche a operazioni complesse da una singola barra degli strumenti, rendendo PowerMILL ideale per la programmazione all'interno dell'officina.

Per ogni diversa strategia il sistema calcola automaticamente il tempo stimato e la lunghezza del percorso utensile. Infine, è possibile visualizzare e verificare il percorso utensile prima che questo venga trasmesso alle macchine, eliminando perdite di tempo e di materiale. ■■■



Una soluzione CMS applicata al settore della nautica.

parati ai metodi tradizionali di lavorazioni. Una delle aziende nel settore nautico che hanno beneficiato della combinazione Delcam-CMS è Numarine in Turchia, una delle più giovani aziende cresciute più rapidamente al mondo in questo mercato. I modelli vengono completamente programmati in PowerMILL per la lavorazione sulla macchina a cinque assi CMS. Per quanto riguarda il settore aerospaziale, un recente esempio lo si ha presso il nuovo Centro Compositi dell'Advanced Manufacturing Research Centre (ARRC