

Costruzioni Novicrom di Pontedera è un'azienda di lavorazioni meccaniche che grazie al suo know how può vantare tra i suoi clienti nomi importanti del settore aeronautico e alcuni tra i mitici costruttori del settore motoristico sportivo. L'impresa vanta risorse tecnologiche di prima qualità e un ulteriore incremento delle proprie capacità competitive lo deve alla recente introduzione del software Cam hyperMILL di Open Mind.

CAM

Beautiful Mind

di Giuseppe Ruffini

Nata nell'immediato dopoguerra e inizialmente attiva nel campo della cromatura, Costruzioni Novicrom ha poi progressivamente orientato il proprio core business alle lavorazioni meccaniche di precisione che oggi costituiscono l'attività esclusiva dell'azienda di Pontedera con una produzione rivolta essenzialmente ai settori automotive, in particolare motori sportivi e aeronautico.

La gamma delle lavorazioni eseguite da Costruzioni Novicrom comprende numerosissimi settori di destinazione oltre ai due principali già citati; ne fanno infatti parte componenti per le macchine utensili, macchine confezionatrici, componenti per impiego militare. Costruzioni Novicrom opera inoltre anche nella costruzione di attrezzature, di prototipi e lavorazioni pre-serie, montaggi e assemblaggi e fornitura di gruppi meccanici per apparecchiature elettroniche complete di componenti e cablaggio.

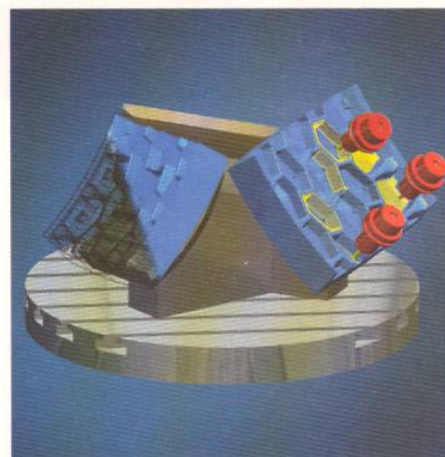
Il know how dell'azienda risiede soprattutto nell'alto livello delle competenze professionali degli addetti, quindi conoscenza delle metodologie di lavoro eseguite con l'ausilio di macchine tecnologicamente molto avanzate. «La nostra impresa – dice il responsabile tecnico Stefano Puccinelli – si è sempre

contraddistinta per gli investimenti in alta tecnologia. Le nostre macchine a quattro e cinque assi sono il fiore all'occhiello e ci permettono di eseguire quelle lavorazioni meccaniche complesse che ci vengono richieste».

La progettazione alla Costruzioni Novicrom non riguarda il componente da realizzare, che viene sempre eseguito secondo le indicazioni e le specifiche del cliente, ma è piuttosto un'area di ausilio alla produzione, ossia programmazione dei fogli di lavoro e progettazione degli attrezzi necessari per la costruzione del pezzo stesso.

I clienti del settore aeronautico forniscono a Costruzioni Novicrom il disegno del particolare da realizzare e i tecnici dell'azienda predispongono tutti gli strumenti e le procedure per una perfetta esecuzione del pezzo. Diverso invece il discorso per quanto riguarda l'automotive in cui, proprio per l'alto profilo professionale del personale Costruzioni Novicrom, spesso si realizza una vera e propria collaborazione progettuale rivolta a migliorare alcuni aspetti tecnici del disegno fornito dal cliente.

L'articolazione produttiva dell'azienda è duplice, c'è un'area che ospita macchine utensili più tradizionali che è dedicata alla realizzazione di pezzi unici.



Vista di una videata del software della Open Mind installato in Novicrom

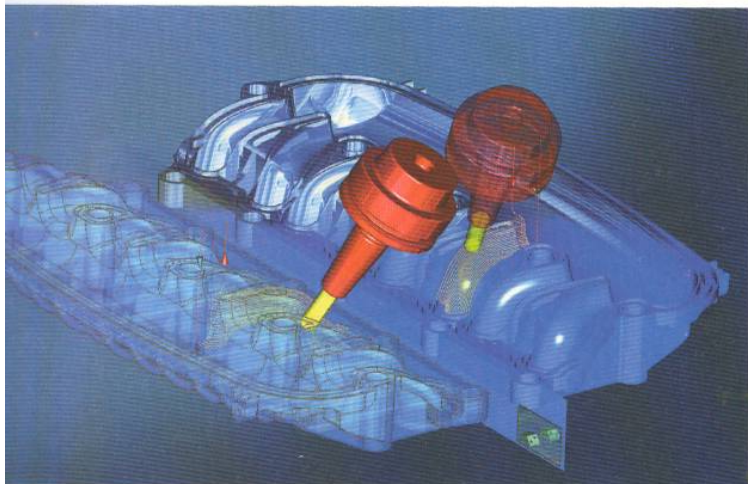
Si tratta in questo caso di lavorazioni che richiedono una grande esperienza e un'altissima competenza da parte dell'operatore. Tipica lavorazione di quest'area è quella eseguita con le alesatrici per ottenere la superfinitura finale del pezzo secondo specifiche particolarmente severe e precisione assoluta.

Nell'area invece delle macchine a CN ci sono due reparti, il primo composto da macchine a quattro assi; mentre il se-

*Vista dei reparti
produttivi della Novicrom*



*Open Mind ha fornito a
Novicrom uno strumento
che permette di sfruttare
la macchina in tutta la varietà
dei suoi movimenti*



condo, creato due anni fa, ospita esclusivamente macchine a cinque assi molto nuove e costituisce la punta avanzata della tecnologia di processo di Costruzioni Novicrom.

A queste due articolazioni si affiancano poi un reparto per le finiture manuali, particolarmente importanti nel settore aeronautico, e uno per la costruzione di utensili speciali che Costruzioni Novicrom realizza all'interno su indicazione del proprio ufficio tecnico.

L'azienda deve inoltre essere molto flessibile per poter rispondere alle richieste as-

sai particolari che le vengono rivolte dai clienti, tra i quali, non dimentichiamolo, è compreso il reparto corse della Ferrari.

Quando si ha a che fare con utilizzatori così blasonati occorre garantire l'assoluta qualità del prodotto. Costruzioni Novicrom ha interamente rinnovato la sua sala di controllo dove opera personale altamente qualificato con macchine di misura tridimensionale di ultima generazione in grado di eseguire controlli in modalità 3D in costante collegamento con tutti i reparti di progettazione e produzione. La sala collaudo dispone di

strumenti di alta qualità implementati con software per il controllo con modelli matematici 3D, profilometro e rugosimetro per il controllo delle superfici, banco di taratura SIP per la verifica e la taratura degli strumenti. Il reparto dispone inoltre di una zona adibita ai controlli non distruttivi quali ispezioni magnetiche e liquidi penetranti.

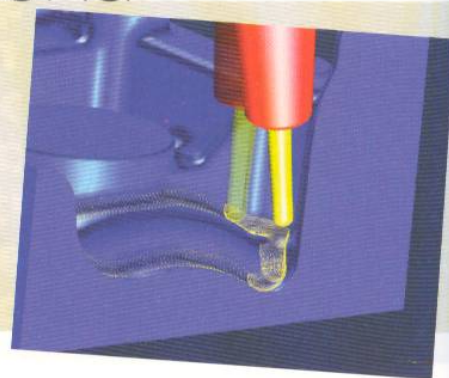
Si è detto dell'importanza che Costruzioni Novicrom attribuisce al ruolo dell'operatore, da questo discende la necessità di una formazione accurata cui provvede l'azienda stessa attraverso

Chi è **OPEN MIND** Technologies AG

Open Mind Technologies AG è un'azienda leader nello sviluppo di software e postprocessor Cad/Cam per la progettazione e la produzione di stampi e pezzi di lavorazione complessi. La gamma di prodotti comprende soluzioni orientate alle feature 2D per la fresatura di pezzi di serie al software per la lavorazione simultanea a cinque assi.

Con hyperMILL®, utilizzato nei settori automobilistico, stampi, industria meccanica e aerospaziale, Open Mind Technologies AG è presente nei più importanti mercati asiatici, europei e nordamericani.

Open Mind Technologies AG è un'impresa del gruppo imprenditoriale Mensch und Maschine (www.mum.de).





Il know-how della Novicrom risiede soprattutto nell'alto livello delle competenze professionali degli addetti



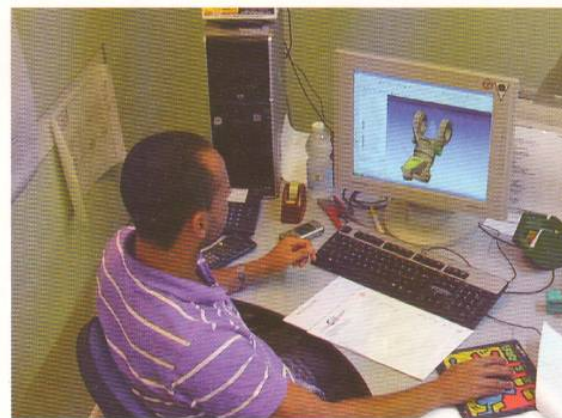
Il software di Open Mind ha dato a Novicrom un sensibile vantaggio in termini di velocità di lavorazione

adeguati percorsi formativi in cui è essenziale il ruolo tutoriale espletato dai tecnici esperti nei confronti delle nuove leve. L'ingresso di Open Mind alla Costruzioni Novicrom è da ricondurre all'introduzione delle macchine a cinque assi per le quali è indispensabile un software di programmazione potente per la realizzazione di figure complesse.

«Fino a due anni fa le nostre esigenze in termini di software di programmazione non erano particolarmente sofisticate e difficili. In seguito – spiega Puccinelli – abbiamo incontrato la reale necessità di disporre di strumenti che ci consentissero la lavorazione di pezzi complessi in tempi più rapidi e sfruttando al meglio le potenzialità delle soluzioni a cinque assi. A quel punto i nostri vecchi software non erano più adatti e occorreva una nuova applicazione che consentisse di eseguire lavorazioni complesse sbagliando meno. Open Mind ci ha dato ciò che cercavamo, quindi uno strumento che ci permette di sfruttare la macchina in tutta la varietà dei suoi movimenti con maggiore velocità di lavorazione e migliore qualità delle su-

perfici grazie al contatto continuo tra utensile e pezzo. Quest'ultimo aspetto, tra l'altro, facilita notevolmente le operazioni successive, in particolare la finitura a mano dei componenti aeronautici». Il software di Open Mind ha così dato a Costruzioni Novicrom un sensibile vantaggio in termini di velocità di lavorazione, questo si è tradotto in un vantaggio competitivo tutt'altro che trascurabile in un contesto di sempre maggiore concorrenza come quello odierno.

«Inoltre – precisa Puccinelli – con Open Mind oggi possiamo realizzare pezzi che in passato non avremmo potuto fare perché con i vecchi programmi determinate lavorazioni non erano possibili, o comunque lo erano solo utilizzando le competenze e capacità dei nostri addetti e in tempi molto più lunghi. Oggi lavorano con Open Mind persone fornite di una formazione essenziale sul sistema e lo fanno in tempi sensibilmente ridotti. Con il software CAM hyperMILL di Open Mind – prosegue il nostro interlocutore – possiamo oggi eseguire più programmi e



con qualità migliore, questo significa nuovi prodotti in minor tempo e quindi un time to market decisamente più performante. Tra l'altro per chi come noi realizza quasi esclusivamente pezzi unici lo sforzo della riprogrammazione della produzione è essenziale, anche da questo punto di vista hyperMILL ci garantisce tempi molto più contenuti e quindi l'adozione di questo software è stato uno strumento indispensabile per la nostra competitività».