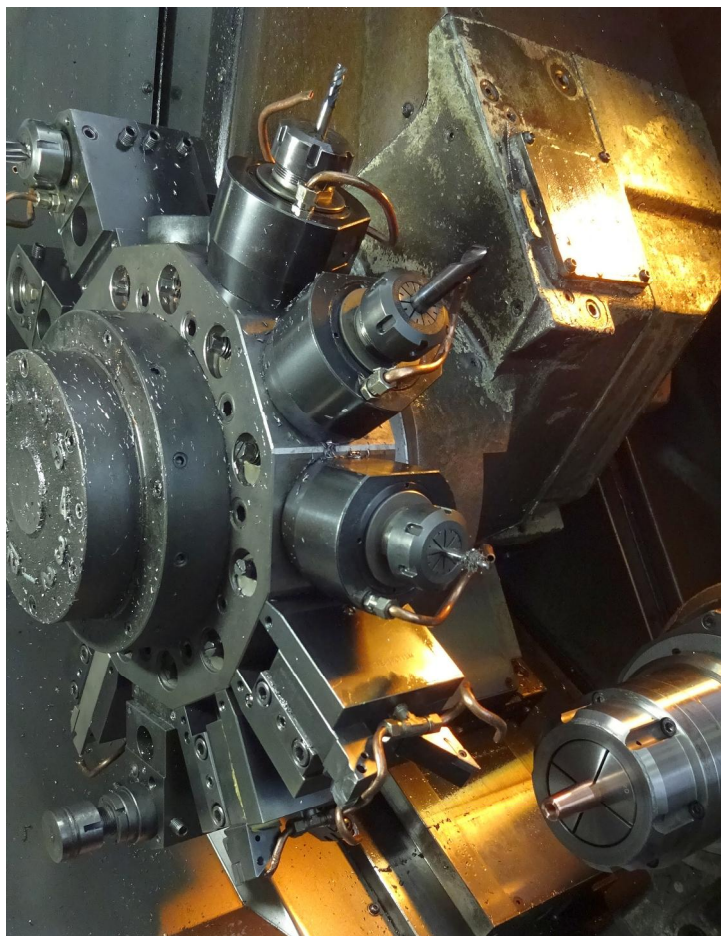




Customer Story: MM Minuteria Meccanica Srl

PRECISIONE E INVENTIVA



MM Minuteria Meccanica Srl a Valsamoggia (Bologna) opera nel settore della tornitura e fresatura di particolari meccanici di precisione. La forza dell'azienda è un controllo accurato di tutti i lavori; dispone di una attrezzata sala metrologica e ogni cliente può conoscere tutti i dettagli delle sue lavorazioni.

TUTTO DA SOLI

MM offre capacità di lavorazione da barra e da ripresa, comprendendo semplici torni a due assi ma anche macchine equipaggiate di con-

tro mandrino e asse Y, di doppia torretta e doppio mandrino. Non mancano centri di lavoro orizzontale con cambio pallet. Il settore principale dell'attività è quello dei riduttori, degli ingranaggi e dei sistemi frenanti, ma l'azienda bolognese ha sviluppato anche un proprio prodotto che oggi commercializza con ottimo successo anche all'estero, cioè elettrodi in rame da utilizzare nelle varie fasi della saldatura.



SFIDE

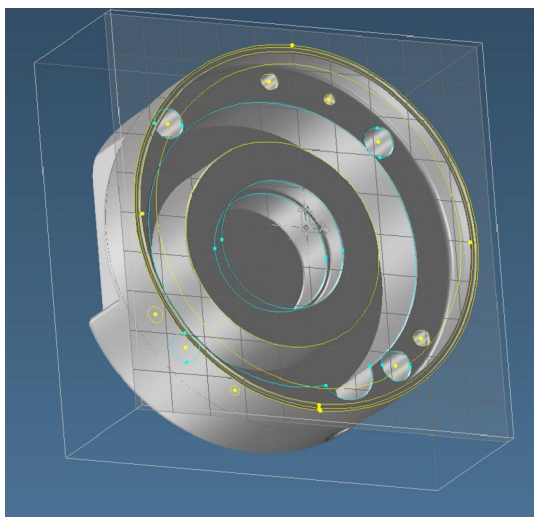
- Soddisfare le tolleranze molto rigorose che tutti richiedono e garantire la realizzazione di prodotti con la massima cura nei dettagli e nelle misure.
- Operare accurati controlli sia a bordo macchina, sia prima della consegna.
- Gestire tutte le operazioni di macchina come il trasferimento del pezzo tra i mandrini, l'alimentazione della barra, lo scarico del pezzo, il parcheggio delle torrette di lavoro.

RISULTATI

- GibbsCAM consente di mantenere l'associatività tra le caratteristiche geometriche, le procedure, gli utensili scelti.
- Possibilità di attuare molto velocemente eventuali modifiche con aggiornamento automatico dei percorsi utensile.
- GibbsCAM si rivela particolarmente utile nelle macchine multitasking, nelle quali sarebbe impossibile lo sfruttamento ottimale delle capacità di lavorazione su più assi senza un Cam efficiente in grado di calcolare i migliori percorsi utensile.



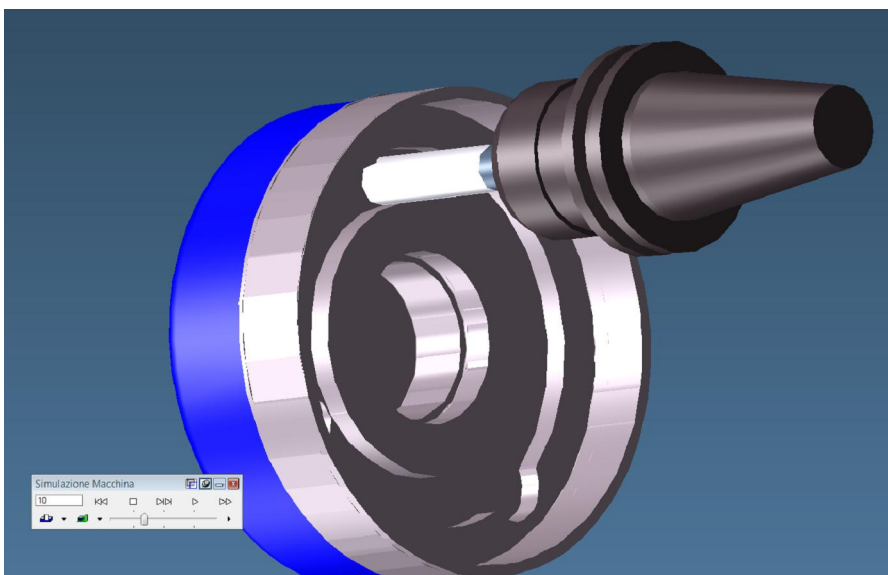
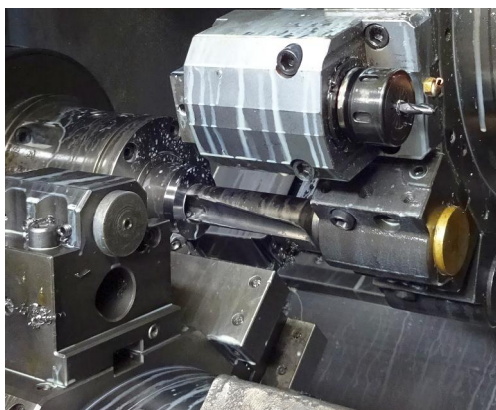
3D SYSTEMS®



EFFICIENZA IN OFFICINA

Le numerose macchine a controllo vengono programmate con il software GibbsCAM. Nell'azienda bolognese capitano le forme più disparate; i progetti arrivano tipicamente da Cad, ma non mancano i clienti che portano disegni tradizionali. Il modello viene importato o costruito in GibbsCAM, che, oltre a tutte le strategie di lavorazione, dispone anche dei classici strumenti di modellazione solida. Spesso i pezzi da lavorare necessitano di

una adeguata preparazione prima di andare in macchina; sia che occorra adattare contorni, aggiungere staffaggi, o operare modifiche geometriche, GibbsCAM ha tutte le funzioni adatte. L'abilità dell'azienda si concretizza anche nell'ideare le migliori modalità di staffaggio e nella scelta delle strategie di lavorazione più appropriate. Un'altra importante fase riguarda la simulazione e la verifica dei percorsi utensile, compreso il rilevamento delle collisioni. Il programmatore in GibbsCAM può esaminare i movimenti utensile, il distacco dalla superficie lavorata, l'eventuale tallonamento dell'utensile con il pezzo o gli staffaggi. La simulazione della macchina permette di ridurre gli errori e le prove fisiche in officina; mostra il percorso utensile, l'asportazione di truciolo e l'intero spazio operativo, compresi grezzo, attrezzature, mandrino e tutti gli altri organi in movimento. GibbsCAM ha la capacità di pilotare al meglio qualunque macchina a Controllo per ottenere qualunque pezzo.



"Con GibbsCAM il piazzamento in macchina è molto più veloce rispetto al setup manuale. Eventuali modifiche dell'ultimo momento possono essere attuate in un attimo, così come separare i cicli. La flessibilità in officina ne ha tratto grande giovamento. GibbsCAM è capace di ottimizzare i percorsi, riducendo gli spostamenti a vuoto. Ormai non facciamo più nulla a mano; anche le operazioni più semplici come la lavorazione di una boccola possono avvantaggiarsi di una programmazione al computer, che garantisce una versatilità enorme in ogni caso. L'interazione a video è facilitata dall'organizzazione dei menu: l'operatore può passare dalla verifica di un percorso alla progettazione geometrica o alla definizione di un utensile, e tornare indietro".

Fabio Morea,
production manager