



Hi-tech per competere

ADOTTARE TECNOLOGIE AVANZATE È LA STRATEGIA VINCENTE DI CNC PRO, AZIENDA PUGLIESE SPECIALIZZATA NELLA LAVORAZIONE DI COMPONENTI MECCANICI AD ALTA COMPLESSITÀ. SIGNIFICATIVO IL CONTRIBUTO DEL CAD-CAM DISTRIBUITO DA VERO SOLUTIONS, ORA PARTE DI HEXAGON, PER L'AFFERMAZIONE DELL'AZIENDA SUL MERCATO NAZIONALE.

di Ernesto Imperio ed Ezio Zibetti

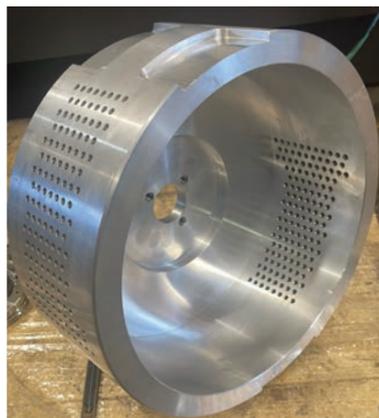
Giovanni De Candia, Sergio Valente e Sebastiano Farinola sono gli artefici della nascita di una azienda contoterzista che, grazie alla lungimiranza tecnologica dei suoi soci, in soli dieci anni ha saputo affermarsi sul territorio nazionale nel settore delle lavorazioni meccaniche di precisione. L'azienda in questione è la CNC PRO che ha il suo stabilimento, con uffici e reparti produttivi, a Bisceglie, cittadina della provincia di Barletta-Andria-Trani, affacciata sul mare, che fonde la sua storica vocazione agricola e marinara con un tessuto produttivo composto da micro e piccole imprese operanti in diversi settori, tra cui quello della meccanica. Pro-

prio nel settore delle lavorazioni meccaniche i tre soci hanno maturato una



Uno dei reparti di produzione della CNC PRO





Esempi di pezzi realizzati dalla CNC PRO

in grado di fornire ai clienti produzioni con elevati standard qualitativi, nel pieno rispetto dei tempi di consegna e della qualità. Generalmente lavoriamo su disegno del cliente, ma non mancano casi in cui svolgiamo attività di codesign con l'ottica di ottimizzare la produzione dei componenti. Questi ultimi si collocano nella fascia dei pezzi di medie dimensioni, realizzati secondo una numerosità dei lotti che può variare dall'unità a poche centinaia di pezzi».

Il cliente tipo della CNC PRO è il costruttore italiano di macchine industriali speciali che trovano applicazione in diversi comparti produttivi come quello del packaging, dell'alimentare, del farmaceutico, del vetro e altri ancora. Molto spesso, tali macchine speciali vengono installate presso stabilimenti di clienti esteri.

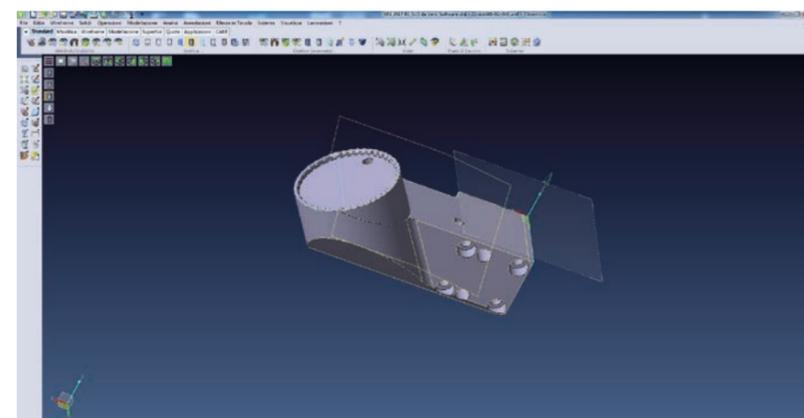
Presso l'azienda biscegliese operano 16 unità di personale oltre ai tre soci fondatori, che sono attivamente impegnati nelle attività produttive e amministrativo-commerciali.

Nell'ufficio tecnico sono presenti 2 tecnici che svolgono attività di programmazione CAD-CAM destinata alla operatività delle numerose macchine utensili installate nelle aree di tornitura e fresatura, dove si distinguono fre-

in tecnologie avanzate per la produzione e il collaudo di particolari meccanici, nella convinzione che quello fosse il migliore approccio per guidare un'azienda robusta e affidabile, attenta alle esigenze del cliente e alla sua soddisfazione.

«Per un'azienda contoterzista come la nostra - esordisce Giovanni de Candia, Responsabile Qualità della CNC PRO - tali investimenti dovevano essere finalizzati a garantire una forte flessibilità operativa affiancata alla capacità di eseguire lavorazioni meccaniche ad alto valore aggiunto di componenti morfologicamente complessi. Il tutto si è tradotto in una realtà produttiva

ricca esperienza che ha consentito loro di avviare, nel 2012, la propria azienda perseguendo una lungimirante strategia volta a privilegiare gli investimenti



La CNC PRO ha installato il software VISI di Vero Solutions, parte del Gruppo Hexagon

satrici a 3 e 5 assi, torni a 3 assi, torni multitasking, oltre a una rettificatrice tangenziale e una elettroerosione a filo. Nel reparto metrologico, tra le varie attrezzature di controllo, spicca la macchina di misura a coordinate Global S della Hexagon, con volume di lavoro di 1.000x700x1.000 mm³.

«Sono macchine utensili ad alto contenuto tecnologico - sottolinea Sebastiano Farinola, Responsabile Commerciale della CNC PRO - prodotte da prestigiosi costruttori di caratura internazionale come per esempio Mazak, Okuma, Doosan e Sodick; tutte le risorse che compongono il nostro parco macchine sono interconnesse tra

loro e con il resto dell'azienda, seguendo i principi di Industria 4.0, allo scopo di avere un più efficiente monitoraggio in tempo reale della produzione e una assistenza in remoto continuativa da parte dei diversi costruttori. Si tratta di soluzioni produttive avanzate che abbiamo sempre scelto con configurazioni che rispondessero non solo alle commesse che in quel momento dovevamo evadere, ma che guardassero anche oltre le esigenze correnti al fine di ampliare la nostra capacità produttiva in vista di nuove e più sfidanti commesse. Analogo approccio lo abbiamo adottato per il nostro ufficio tecnico, dove abbiamo introdotto il sistema



Una delle macchine utensili multitasking installate in CNC PRO in fase di lavorazione

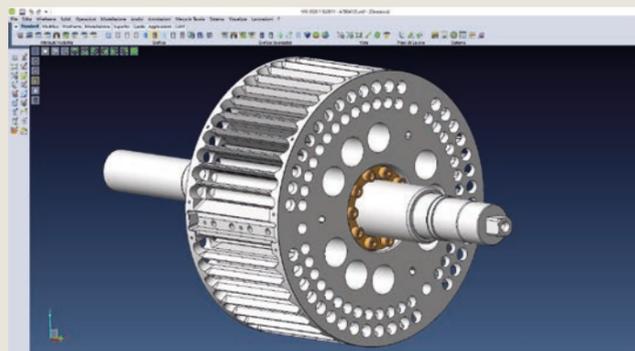
CAD-CAM VISI distribuito da Vero Solutions ora parte di Hexagon: oggi disponiamo di due stazioni a 5 assi per la programmazione di tutte le nostre macchine. Questo modo di operare risponde al punto principale della nostra mission, cioè incrementare il nostro portafoglio clienti a livello nazionale

CAD E CAM in perfetta sintonia

VISI Modelling è la soluzione CAD adottata ed è un potente modellatore che permette la modellazione combinata di solidi e superfici in ambiente wireframe.

Con i suoi strumenti di analisi e di disegno 2D offre una completa flessibilità nella costruzione, nella modifica o nella correzione di matematiche 3D complesse, il tutto integrato in un unico ambiente condiviso anche dalle altre applicazioni della famiglia VISI.

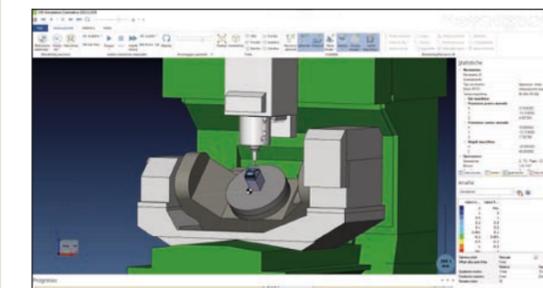
La gestione integrata dell'ambiente di modellazione con quello di lavorazione consente di eliminare potenziali errori di conversione e semplifica l'intero processo di progettazione.



Per le lavorazioni meccaniche, la CNC PRO ha scelto la soluzione VISI Machining 2D, 3D e 5 assi. Queste soluzioni di lavorazione creano sofisticati e intelligenti percorsi utensile 3D per la lavorazione dei più complessi modelli tridimensionali. Dedicate lavorazioni per l'alta velocità (HSM) e funzionalità di smoothing per ammorbidire il percorso dell'utensile consentono di generare percorsi ISO molto efficienti. I tempi di calcolo sono rapidi e gli algoritmi per l'ottimizzazione del codice NC prodotto riducono i tempi di lavorazione in macchina.

VISI Machining 5 assi fornisce all'operatore una soluzione produttiva per creare percorsi utensile molto efficaci, con controllo avanzato delle collisioni per i modelli più complessi.

I percorsi generati da VISI Modelling sono ottimizzati per ridurre il numero delle ritrazioni, per mantenere costante il carico sull'utensile, per minimizzare le brusche variazioni di direzione e di velocità, per evitare di affondare l'utensile nel materiale in eccesso, per distribuire uniformemente i punti e per eliminare le collisioni.



Simulazione cinematica del percorso utensile con software VISI

CAD-CAM

confrontandoci con realtà industriali avanzate e sempre più innovative».

CNC PRO e Vero Solutions: accoppiata vincente

VISI è riconosciuto tra le soluzioni CAD-CAM-CAE di riferimento, basata su pc, per la progettazione e produzione, dedicata all'industria degli stampi e a tutte quelle lavorazioni meccaniche di componenti di precisione e morfologicamente complessi. Offre una combinazione ideale di soluzioni che integrano, in un unico ambiente, wireframe con modellazione di superfici e solidi, lavorazioni 2, 3 e 5 assi e routine dedicate per le lavorazioni ad alta velocità.

Appartenente al Gruppo Hexagon, VISI è commercializzato per tutto il territorio italiano e Paesi limitrofi da Vero Solutions, con sede legale e operativa a Strambino, in provincia di Torino; un ulteriore ufficio è ubicato a Marcon, in provincia di Venezia, e un ulteriore appoggio è dato in Puglia dalla IPA Macchine Utensili con relativo Centro di Formazione che opera a Molfetta, in provincia di Bari. Vero Solutions, presente capillarmente in Italia con 12 sedi che servono oltre 2.500 clienti per circa 8.000 licenze, fornisce soluzioni CAD-CAM-CAE per il variegato mondo delle lavorazioni meccaniche con un approccio al mercato a 360



La qualità è un must per l'azienda pugliese



Controllo qualità con macchina di misura Global S di Hexagon



gradi per supportare tutti i propri clienti nella preventivazione, nella progettazione, nella simulazione, nelle lavorazioni e nella gestione dei dati nell'ottica di Industria 4.0. «Il primo contatto con Vero Solutions - racconta Sergio Valente, Responsabile Produzione della CNC PRO - è avvenuto otto anni fa, quando ci siamo resi conto che stavamo perdendo in competitività quando facevamo un'offerta a causa di alcune voci di costo che non riuscivamo a ridurre. Tali voci di costo erano principalmente legate alle attività di programmazione delle nostre macchine che venivano svolte a bordo delle stesse; attività che, peraltro, diventavano sempre più gravose con l'aumentare della complessità dei componenti da lavorare. In sostanza, era diventato impellente snellire la fase di programmazione delle macchine. E così, dopo una attenta ricerca di mercato, siamo pervenuti alla soluzione di Vero Solutions scegliendo, fin da subito, il prodotto VISI per lavorazioni a 3 assi, sebbene ci sarebbe bastato il 2,5 assi. I benefici che abbiamo ottenuto sono stati immediati e con il tempo, l'accresciuta esperienza e l'aggiornamento del software alla soluzione a 5 assi abbiamo recuperato e rafforzato quella competitività che stavamo perdendo. Tali vantaggi, in estrema sintesi, possono essere ricondotti a tre aspetti principali: la riduzione significativa dei tempi morti di programmazione, l'ampliamento della tipologia di lavorazione verso pezzi a eleva-

**> L'AZIENDA
FORNISCE PRODOTTI
DI VALORE NEL PIENO
RISPETTO DI TEMPI DI
CONSEGNA E QUALITÀ**

ta complessità e, non meno importante, la maggiore precisione nella preventivazione grazie alle potenzialità della simulazione VISI e all'ampia possibilità di scelta della strategia di lavorazione ottimale per ciascuno dei componenti. L'estrema precisione del sistema CAD-CAM nell'interpretare il dato progettuale, inoltre, ci consente di ridurre al minimo gli interventi a bordo macchina in fase di programmazione della lavorazione. Siamo particolarmente soddisfatti della scelta del prodotto VISI - concludono i soci della CNC PRO - che ci supporta con estrema efficienza nelle attività di progettazione e programmazione delle lavorazioni su macchine utensili a controllo numerico. Nel rapporto di collaborazione con la società piemontese abbiamo potuto apprezzare anche il qualificato supporto tecnico-commerciale e formativo che i tecnici della Vero Solutions offrono, molto attento e basato sulla reciproca crescita professionale».