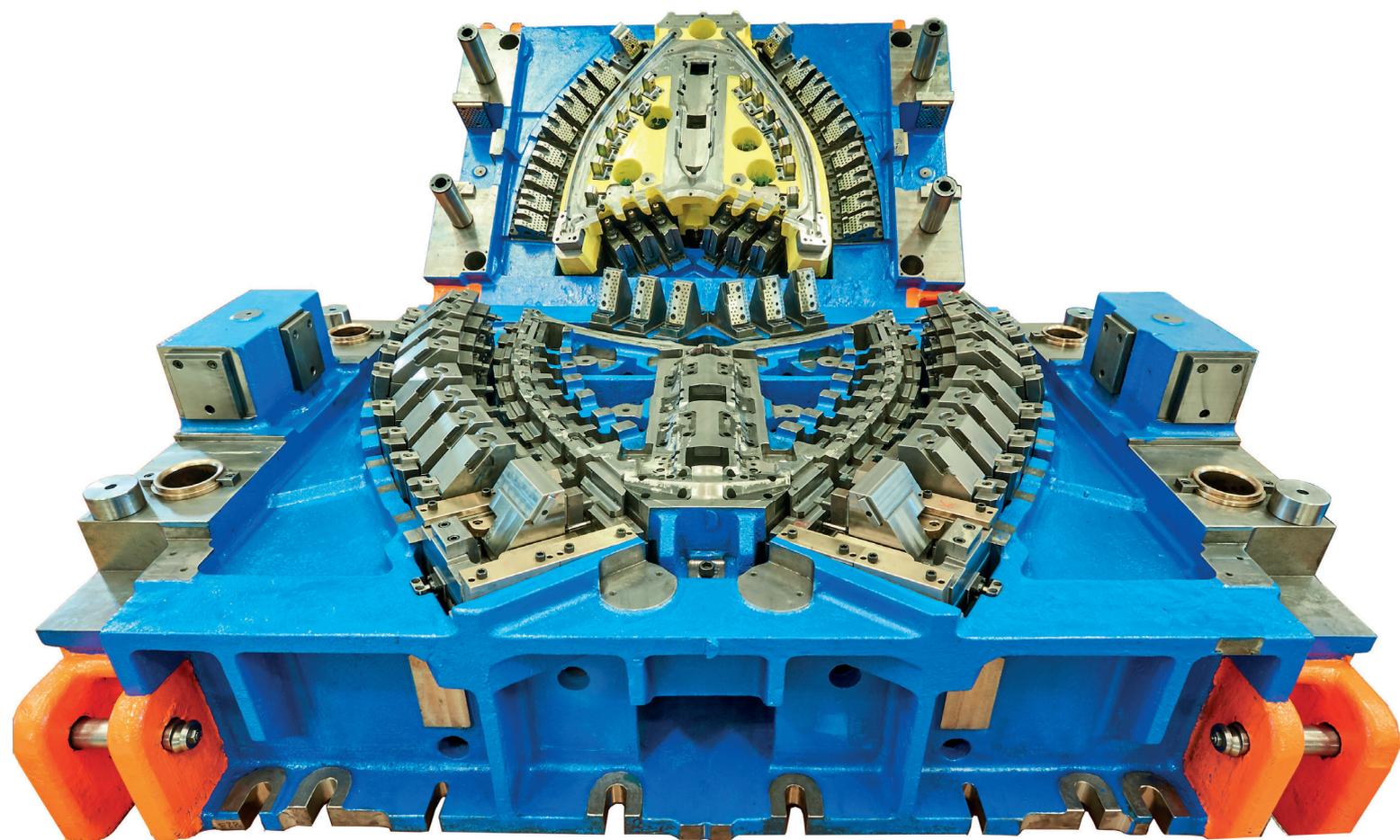


Innovazi

continua nel settore della lamiera



In provincia di Asti, e precisamente a Baldichieri, opera GP Tecnica, azienda attiva nel settore dello stampaggio a freddo della lamiera, specializzata nella costruzione di stampi di imbutitura per componenti di carrozzeria e sistemi di scarico in campo automotive.

Fondata da Aldo Gherlone, attuale titolare, e Bruno Perosino, GP Tecnica è una realtà manifatturiera che si è evoluta nel corso del tempo. "All'inizio dell'attività - spiega Alessandro Strocco, Technical Manager di GP Tecnica - l'azienda si occupava esclusivamente della costruzione stampi, verso un unico committente".

Nel corso degli anni, il mercato automotive ha subito un'importante evoluzione: le grandi aziende capi commessa sotto l'ala di FIAT hanno abbandonato l'attività di co-

struzione stampi e contemporaneamente ridotto la loro struttura interna, anche sotto l'aspetto engineering; tutte competenze che sono state trasferite ai loro fornitori, come GP Tecnica. "Queste trasformazioni - afferma Strocco - hanno reso necessario potenziare i vari Dipartimenti aziendali, dalla progettazione all'engineering, fino alle metodologie di costruzione stampi. Di conseguenza, gli addetti in attrezzatura sono aumentati: dai quattro in origine fino ai ventidue attuali. Abbiamo dovuto quindi creare figure professionali che un tempo non esistevano in azienda".

Oltre alla capacità produttiva interna, GP Tecnica collabora con aziende partner situate sia in Piemonte che in Turchia. "Collaboriamo con almeno cinque aziende turche che sono in grado di fornirci lo stampo completo, tranne la

one

TEMPO DI LETTURA:
12 minuti



Software

Specializzata nella costruzione di stampi di imbutitura per componenti di carrozzeria e sistemi di scarico, GP Tecnica collabora con i più importanti marchi legati all'automotive. Per le attività di progettazione si affida alle soluzioni software di Vero Solutions.

di Alberto Marelli



messa punto che eseguiamo sempre nei nostri reparti a Baldichieri", sottolinea Strocchio.

Attraverso la collaborazione di queste aziende, GP Tecnica è in grado di raddoppiare la propria capacità produttiva. Grazie alla continua crescita della società, GP Tecnica è in procinto di ampliare di ulteriori 10.000 m² (5.000 m² coperti) i propri reparti produttivi, trasferendo in un nuovo capannone le attività di lastratura, assemblaggio e saldatura.

Ricerca e sviluppo in primo piano

Per restare competitivi sul mercato, la filosofia aziendale di GP Tecnica è garantire costantemente una maggior qualità ai propri prodotti; in questo senso, l'attività di ricerca e sviluppo è fondamentale. "Attualmente stiamo lavorando su nuove tecnologie di stampaggio a caldo dell'alluminio in collaborazione con diversi Politecnici", spiega Strocchio. "Lo stampaggio a freddo impone dei limiti pratici riguardo gli allungamenti ottenibili, funzione anche della tipologia di lega utilizzata. Perciò alcuni componenti non sono fattibili tramite stampaggio a freddo, oppure lo sono solo scomponendoli in un certo

numero di parti, che vanno poi unite tra loro, e ciò vuol dire avere tratti di saldatura anche importanti.

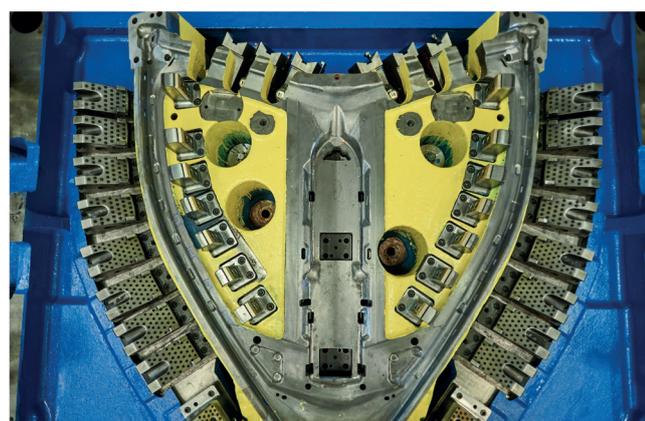
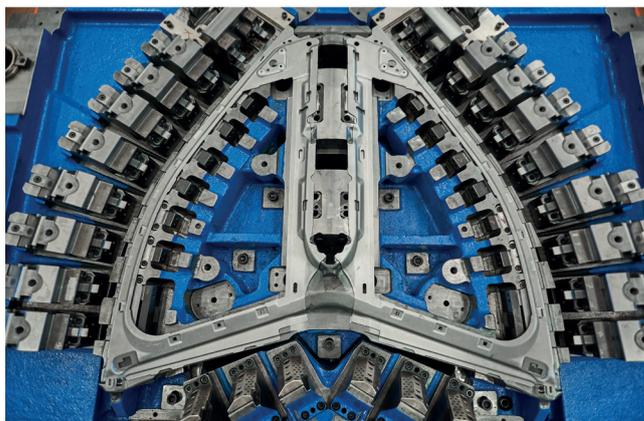
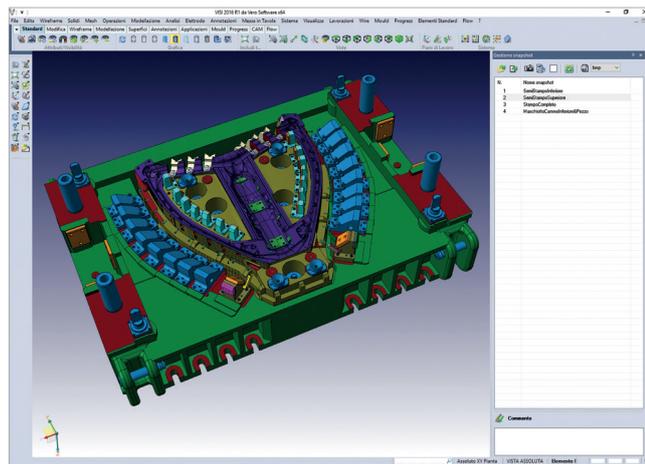
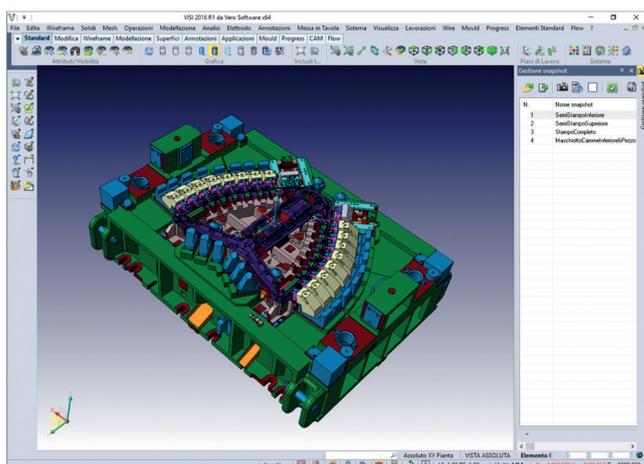
La sfida è riuscire a produrre componenti che fino ad oggi non si è riusciti a realizzare tramite le tecnologie tradizionali, riducendo o eliminando le operazioni di saldatura". Sempre in tema di ricerca, GP Tecnica ha sviluppato una nuova tecnologia legata ai becchi di flauto, che sono le protuberanze che trattengono la guarnizione della porta di un'autovettura. "Qui sono presenti camme che lavorano su una controslitta comandata da spintori all'interno del premilamiera. Si tratta di una tecnologia che abbiamo progettato insieme allo studio di progettazione che ci fornisce anche le simulazioni di stampaggio", sottolinea Strocchio.

Core business: macchine di prestigio

GP Tecnica collabora con importanti case automobilistiche, tra le quali BMW, FCA, Jeep, Lancia, Alfa Romeo, Daimler, BMW, anche se il core business aziendale sono le autovetture di prestigio come Ferrari, Maserati e McLaren Automotive. "Lavorare con marchi come Maserati e

Lo stabilimento di GP Tecnica a Baldichieri d'Asti.

GP Tecnica fornisce alla clientela un servizio a 360 gradi: progettazione, co-design, costruzione stampi, prova stampi, stampaggio, assemblaggio del sottogruppo.



Ferrari è sicuramente un motivo di vanto. Al contempo questo richiede la capacità di saper gestire problematiche molto diverse rispetto a quelle che si affrontano nella realizzazione di stampi e/o particolari di vetture da alta produzione.

Per le vetture dal tiraggio limitato non esistono stampi di tranciatura ma solo di formatura, l'operazione di tranciatura viene sostituita da un sistema di taglio laser.

Particolari di questo genere richiedono anche un'attività di co-design con il cliente, aspetto molto importante per la riuscita del progetto. Generalmente ci arriva dal committente un particolare non fattibile, con una serie di criticità. Insieme al cliente dobbiamo mettere d'accordo quello che è la fattibilità del prodotto con le esigenze tecniche che ha il costruttore in merito a quel determinato prodotto", spiega Strocco.

Vicini al cliente

GP Tecnica fornisce alla clientela un servizio a 360 gradi: progettazione, co-design, costruzione stampi, prova stampi, stampaggio, assemblaggio del sottogruppo. "Nella costruzione stampi, quando si fa un inserimento dal committente e si ottiene il benessere, il nostro lavoro si potrebbe considerare terminato. La nostra azienda è invece disponibile per le eventuali modifiche. Attualmente stiamo eseguendo modifiche a uno stampo costruito circa due anni fa", afferma Strocco.

GP tecnica si affida alle soluzioni VISI di Vero Solutions. Semi-stampo superiore e pezzo realizzato.

Le tecnologie presenti in attrezzatura permettono all'azienda piemontese di costruire stampi di grandi dimensioni: 6.000x2.400x1.200 mm. In officina sono presenti anche una pressa prova stampi da 1.200 t con tavola basculante e piano estraibile e una pressa meccanica da 800 t allestita con transfer.

Una soluzione specifica per stampisti

Per riuscire a gestire la progettazione di diverse tipologie di stampi, è necessario avvalersi di una soluzione estremamente affidabile. Ed è per questo motivo che da circa sette anni GP tecnica si affida alle soluzioni software di Vero Solutions, e precisamente al sistema CAD/CAM VISI. "In passato utilizzavamo sistemi CAD e CAM bidimensionali di software house differenti", dichiara Strocco. "A un certo punto è arrivata l'esigenza di progettare in 3D e quindi abbiamo testato varie soluzioni. La particolarità di Vero Solutions è che ci hanno lasciato il software in prova per diverso tempo per poter apprezzare a fondo le potenzialità di questo prodotto. Al termine del periodo di prova abbiamo riscontrato che VISI era la soluzione più idonea alle nostre richieste: oltre a migliorare l'attività CAD rispetto alla soluzione precedente, abbiamo integrato il

CAD e il CAM in un unico ambiente, assicurando notevoli benefici.

VISI è un software sviluppato espressamente per il lavoro dello stampista, con capacità e potenzialità molto elevate ma allo stesso tempo semplice da utilizzare.

Per un certo periodo abbiamo mantenuto le licenze che avevamo in precedenza ma poi le abbiamo sostituite tutte con VISI”.

La possibilità di poter testare i software è un aspetto importante per GP Tecnica. “Per determinate commesse è necessario utilizzare dei moduli specifici di VISI. Grazie alla possibilità di poterli utilizzare per un certo periodo di tempo ci permette di capire il ritorno dell’investimento. Grazie a questa opportunità, Vero Solutions ci aiuta in modo concreto a raggiungere una maggiore produttività investendo nel modo più corretto”, sostiene Strocco.

Progettazione stampi lamiera e modellatore di solidi e superfici

L’azienda è dotata di 3 stazioni in ufficio tecnico e 2 stazioni in officina con i moduli VISI Progress, VISI Modelling, VISI Analysis, VISI Machining 2D e 3D.

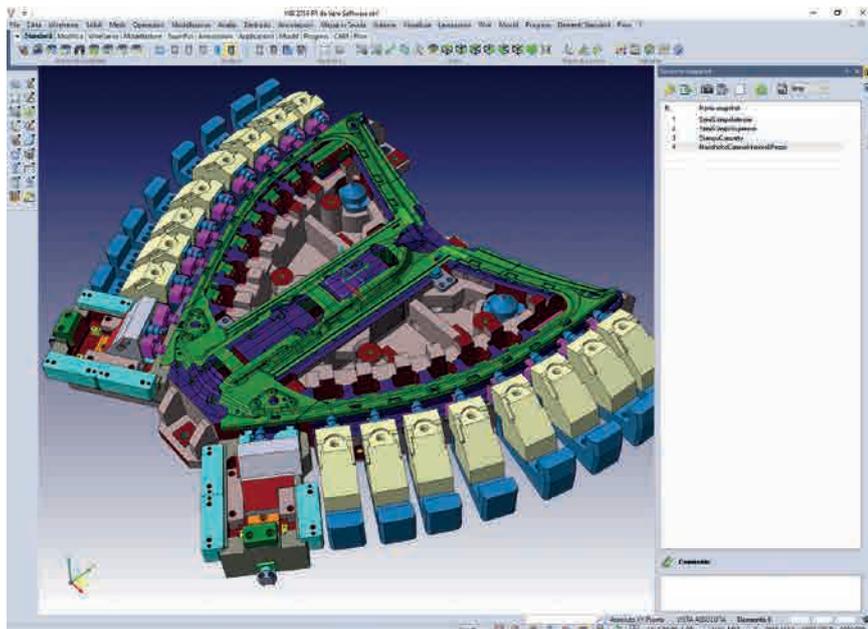
VISI Progress è un software dedicato alla progettazione di stampi lamiera. Funzionalità basate su un effettivo “know-how” della tecnologia consentono di progettare lo stampo tenendo conto dei più avanzati criteri progettuali. La gestione dello stampo in 3D elimina gli errori e permette la lavorazione automatica delle piastre, garantendo un sostanziale incremento di produttività.

Una gamma avanzata di algoritmi consente di scegliere tra diversi metodi di spiegatura. Sono disponibili strumenti per la determinazione della fibra neutra in modo da adeguarsi alle proprietà del materiale da trattare, che può essere messo in piano mantenendo costante il raggio o la lunghezza delle pieghe.

Simili opzioni mettono il progettista nella condizione di giungere a un’accurata messa in piano dell’oggetto. Sono inoltre disponibili funzionalità di spiegatura a passo per la progettazione della striscia. La gestione flessibile e intelligente della striscia consente di variare agevolmente la sequenza dei passi in modo da arrivare al risultato ottimale con un sostanziale risparmio di tempo rispetto ai metodi tradizionali.

VISI Modelling è invece un potente modellatore di solidi e superfici che combina lo standard di mercato Parasolid per i solidi con la tecnologia Vero per le superfici, gli strumenti di analisi, e il disegno 2D. VISI Modelling offre una completa flessibilità nella costruzione, modifica o correzione di matematiche 3D complesse, il tutto integrato in un unico ambiente condiviso anche dalle altre applicazioni della famiglia VISI.

VISI Analysis fornisce una serie di strumenti avanzati che consentono la preparazione e la validazione di matematiche. Lavorando con matematiche importate da altri siste-



Modellazione di maschiotto, camme e pezzo.



Operazione di saldatura.

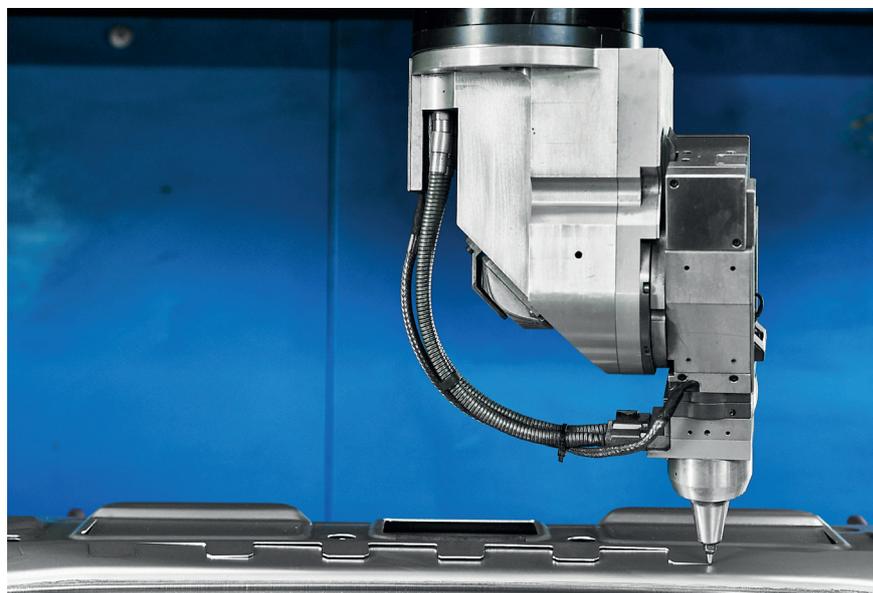
mi, è evidente l’importanza della qualità del modello. Poter analizzare e identificare possibili aree problematiche su matematiche complesse in una fase iniziale del progetto semplifica notevolmente il lavoro del progettista e consente un’evidente riduzione dei tempi per l’intero processo di progettazione e produzione.

Percorsi utensili 2D e 3D

VISI Machining 2D fornisce una soluzione pratica e intuitiva per la programmazione di macchine utensili a 2 assi e mezzo, con la possibilità di controllare il posizionamento del quarto e del quinto asse. L’opzione di Feature Recognition crea automaticamente percorsi utensili “intelligenti” e affidabili direttamente sulla geometria solida.



Reparto lastratura a Baldichieri d'Asti.



(a sinistra) Lavorazione di taglio laser.

Il "gestore delle operazioni" è intuitivo e ha una semplice struttura ad albero che mostra le varie fasi delle lavorazioni e i dati degli utensili scelti dalla ricca libreria. Basandosi sul pezzo e sull'utensile in uso, il sistema calcola in automatico molti parametri richiesti dalla lavorazione.

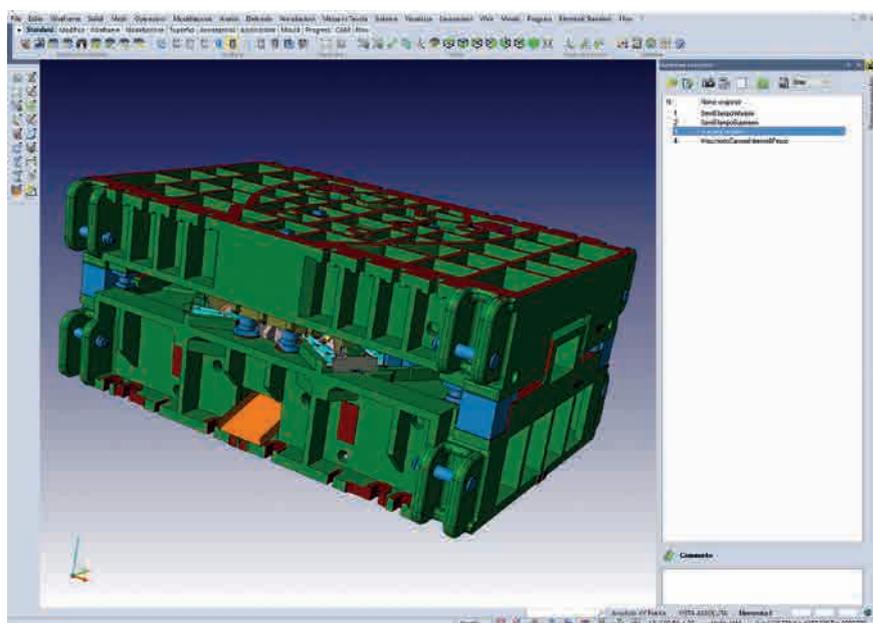
Un'interfaccia molto guidata conduce l'utente nella definizione dei parametri di lavorazione, delle condizioni di taglio e nella scelta del portautensili. La disponibilità di origini multiple consente di orientare velocemente geometrie importate intorno a qualsiasi riferimento, anche per lavorazioni multi-asse.

VISI Machining 3D crea infine 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 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.

I percorsi generati da VISI 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. ■■■

**Uolete esprimere
la vostra opinione
su questo tema?
Scrivete a:**

filodiretto@publitech.it



Stampo completo.