

Passion | Vision | Commitment | Power | Performance | Value

Merging Italian Design with American Technology



An **ESPRIT** CAM Software

INPUT

Auton importa modelli geometrici dagli standard IGES, VDA, diretto CATIA V5/V5, e PARASOLID, come pure da dati di scansione, effettuata con tasto sferico o laser, creando un modello triangolato (poliedrico). Al modello poliedrico indispensabile per garantire percorsi esenti da collisioni e tallonamenti, è stato affiancato un Database Geometrico Superficiale in formato OpenNurbs, direttamente compatibile con i più quotati CAD sul mercato, che contribuisce a migliorare la finitura superficiale e la fluidità dei percorsi prodotti.

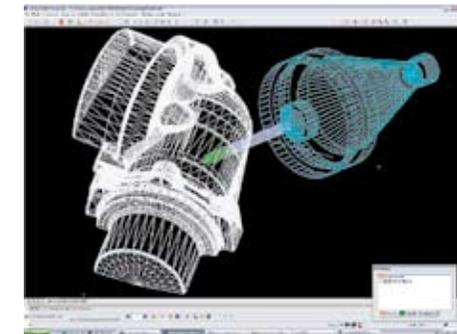
Libreria dei montaggi utensile

Con un semplice ma potente editor grafico è possibile definire mandrini di qualsiasi forma da associare agli utensili, costituendo una libreria dei MONTAGGI UTEN-



Controllo collisioni

Per ogni percorso generato è possibile eseguire un controllo di collisione fra il montaggio utensile e il pezzo in lavorazione. AUTON individua automaticamente le parti di percorso in collisione proponendo un'opportuna lunghezza di fuori-pinza per eseguire la ripresa della parte di percorso eliminata. Grazie alle lavorazioni con UTENSILE INCLINATO e al CONTROLLO



Funzioni Base del CAM AUTON

Auton è un software in continuo sviluppo: prodotto in Italia da tecnici italiani che con entusiasmo sono alla continua ricerca di soluzioni per fornire uno strumento sempre arricchito di nuove funzionalità. La verifica delle lavorazioni si esegue visualizzando l'intera macchina utensile e tutti i suoi movimenti, con un realismo impressionante.

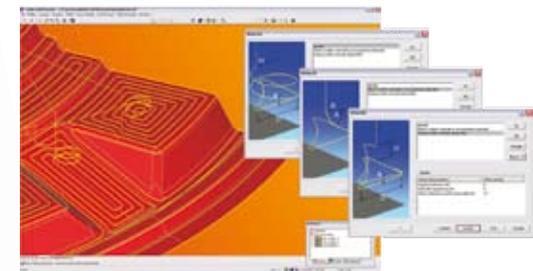
SILE, ovvero diverse librerie per diversi centri di lavoro o fresatrici. Nella tabella utensili è possibile inserire i parametri di taglio in funzione della tipologia del materiale. Completa e flessibile gestione di qualsiasi tipo di utensile con profilo speciale per lavorazioni ad alti avanzamenti.



COLLISIONE del porta utensili, con AUTON è possibile eseguire lavorazioni in cui vengono raggiunte zone ben più profonde di quanto la sola lunghezza utensile permetterebbe.

Alta velocità

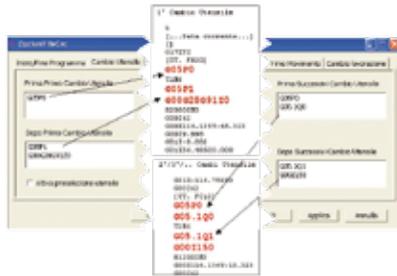
Per tutte le tipologie di percorso 2,5D, 3, 3+2, 5 Assi è disponibile l'arrotondamento spigoli per alta velocità (HSC) ed incrementi laterali fluenti.



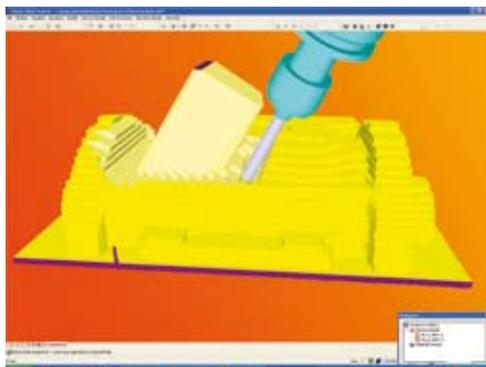
La distribuzione dei punti lungo il percorso è stata ottimizzata secondo criteri di massimo sfruttamento della DINAMICA DELLA MACCHINA e ottimizzazione del CICLO DI VITA DELL'UTENSILE.

Nuovo Post Processor

Grazie a questo strumento sviluppato e prodotto da Auton, da oggi sarà possibile modificare in modo autonomo le librerie (postprocessor) e crearne delle nuove. Le intenzioni sono infatti quelle di far sì che le librerie vengano modificate direttamente dagli operatori per mezzo di una interfaccia, la quale permette di poter accedere e modificare le parti più importanti della struttura di un file CNC, quali: inizio programma, cambio utensile, fine programma, ecc.



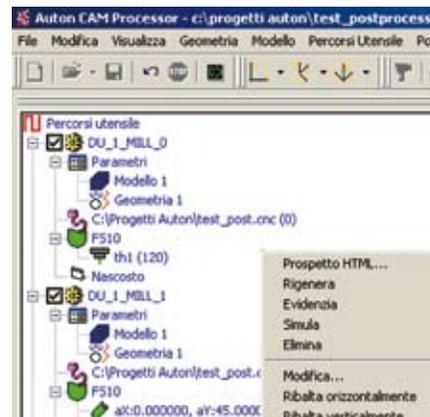
Definizione ed aggiornamento del grezzo
AUTON rivoluziona la gestione del GREZZO con una nuova rappresentazione di tipo poliedrico, che risolve tutti i problemi di precisione e di velocità di calcolo. Il grezzo di partenza può essere creato automaticamente nella forma di un BLOCCO, oppure



estendendo in una direzione la forma del pezzo da lavorare, ma può essere anche IMPORTATO in forma qualunque da un file STL. Per tutte le lavorazioni di AUTON il grezzo è costantemente aggiornato ad ogni movimento utensile, ANCHE NELLE LAVORAZIONI CON UTENSILE INCLINATO, permettendo così la RIPRESA nelle fasi successive nonché il riconoscimento automatico del materiale residuo nelle zone in SOTTOSQUADRA. Le nuove riprese di sgrossatura costruiscono automaticamente lo stato attuale del grezzo a partire dalle lavorazioni precedentemente calcolate, senza bisogno che l'utente ne richieda l'attivazione.

L'albero delle lavorazioni

Ogni lavorazione definita trova la sua rappresentazione in una "foglia" di un elenco dati con struttura ad albero, L'ALBERO DELLE LAVORAZIONI, che rende semplice



ed immediata la visualizzazione e l'eventuale modifica dei parametri, nonché la possibilità di spostare la posizione della lavorazione all'interno dell'albero, attivare e disattivare l'uscita CNC o cambiare il nome del file CNC prodotto. L'EDITOR DEI PERCORSI, ulteriormente potenziato, permette di modificare a posteriori i percorsi calcolati, ritagliando, copiando, rototraslando con un semplice click sulla corrispondente foglia dell'albero.

Report HTML e scheda di lavorazione

Grazie all'uso di Internet Explorer, le schede di lavorazione prodotte con AUTON, complete di tutti i dati necessari, comprese le immagini che descrivono l'ingombro e il piazzamento del pezzo, possono transitare ed essere visualizzate su qualsiasi computer all'interno dell'azienda. Le schede possono essere PERSONALIZZATE per escludere dati che non interessano o aggiungerne altri, necessari a completare la descrizione delle lavorazioni eseguite.



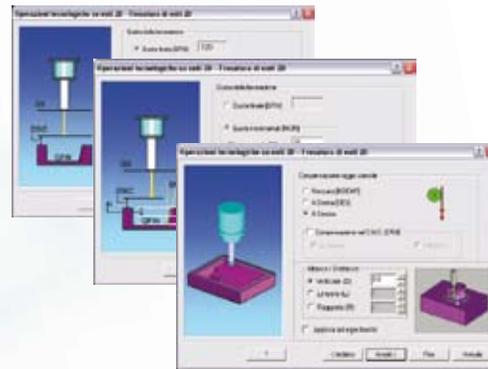
Il simulatore realistico

Il simulatore realistico permette di simulare tutte le lavorazioni, da 2 a 5 assi, comprese quelle ad asse inclinato (indexate). La simulazione non è limitata ad un semplice effetto grafico, ma permette di rilevare in anticipo ogni condizione di FUORI CORSA o di collisione tra le parti in movimento della macchina ed il pezzo/grezzo e gli staffaggi.



Interfaccia grafica

Seguendo la generale filosofia AUTON, l'introduzione dei parametri di lavorazione si effettua su opportune finestre corredate di chiari disegni esplicativi.



riconoscimento automatico delle geometrie in base alle dimensioni o in base ai diversi piani di giacitura. Le geometrie bidimensionali, oltre che essere importate dallo standard DFX, possono essere estratte dai contorni dei modelli 3D importati via IGES (con riconoscimento automatico di segmenti, archi e punti per l'applicazione di cicli).

Cicli base e cicli composti

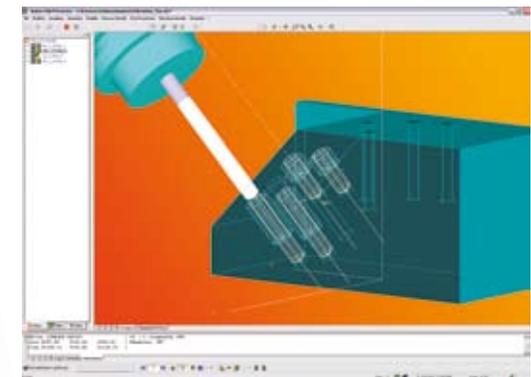
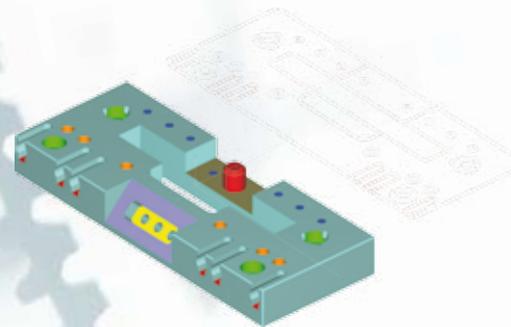
Il sistema è dotato di tutti i basilari cicli di lavorazione per fori: centratura, foratura (semplice, intermittente, con estrazione truciolo), lamatura, barenatura, alesatura, maschiatura, fresalesatura elicoidale. Sono disponibili cicli di lavorazione base per geometrie di uso frequente quali il rettangolo raggiato e l'asola, sia in termini di contornatura che di tasca. A partire dai cicli base, mediante una semplice tabella di composizione, possono essere definiti i cicli composti.

Modulo 2 assi e mezzo di Auton

Dedicato non solo agli stampisti ma a tutte le officine e attrezzerie con esigenze di produttività e precisione. Grazie al nuovo modulo di riconoscimento e lavorazione automatica features con un semplice click si ottiene il riconoscimento delle forme lavorabili di una piastra tridimensionale e la generazione automatica degli utensili e dei cicli di lavorazione.

Importazione e gestione della geometria

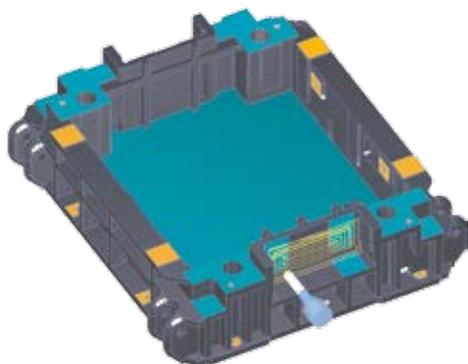
Il sistema importa geometrie piane e modelli 3D completi dagli standard DFX ed IGES. È stata implementata una nuova funzione filtro in base a layer, colore tratto, ed una funzione di



Nuova tecnologia per contornatura a tasca

Nella contornatura di profili è stata resa indipendente la definizione dei punti di attacco e distacco rispetto alla geometria del profilo. Le tasche possono

ora essere oltre che di tipo chiuso anche di tipo aperto con gestione automatica dell'attacco della fresatura dall'esterno.

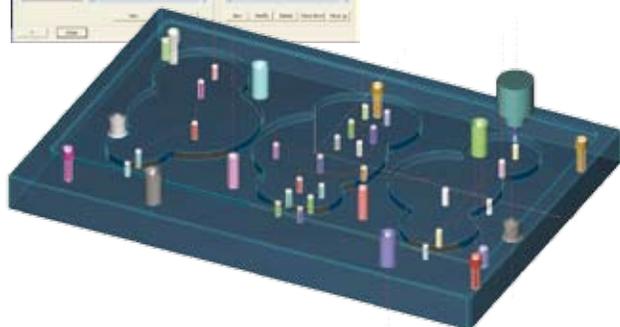


Pocketing e ripresa

Possibilità di isole e di sforno in profondità; strategia concentrica o a zig zag. Sono state introdotte nuove funzionalità per la ripresa del materiale residuo con utensile più piccolo sia in profilatura che in tasca.

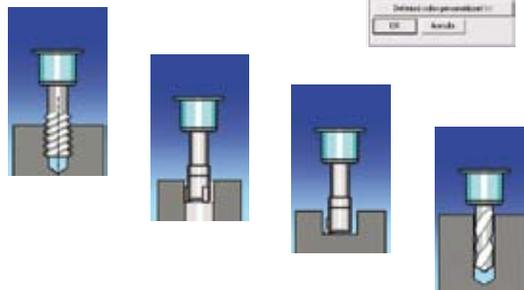
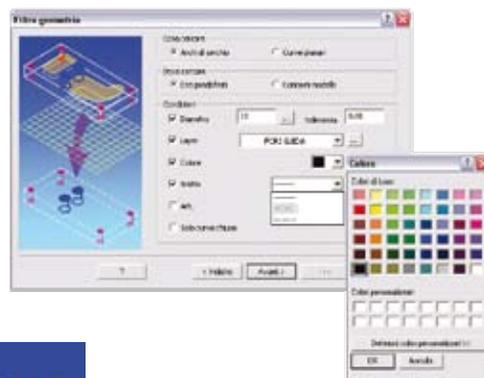
Nuovo "Modulo riconoscimento e lavorazione features"

Indipendentemente dal sistema CAD usato (IGES o qualsiasi altra interfaccia input di AUTON come VDA, Diretta CATIA V4/V5, Diretta UG, ecc.), con tale modulo è possibile il riconoscimento



automatico di fori aventi qualsiasi forma, ovvero con più riprese, smussi o conicità, che partono sia da piani con qualunque inclinazione, sia da superfici di forma qualsiasi. Sui fori individuati possono essere applicate due diverse soluzioni tecnologiche:

- con la SOLUZIONE COMPLETAMENTE AUTOMATICA il sistema determina e definisce gli utensili necessari eventualmente non presenti in tabella e va ad applicare i cicli necessari secondo regole tecnologiche predefinite, riconoscendo operazioni quali maschiatura e alesatura dal colore o dal layer relativo al foro.
- con la SOLUZIONE PER SCHEMI le forme vengono memorizzate in un database ogni qualvolta il sistema ne incontra una nuova. I valori caratteristici delle dimensioni del foro possono essere parametrizzati in modo tale che il sistema possa riconoscere come appartenente allo stesso schema fori con le stesse caratteristiche geometriche ma con diametri e profondità diversi.

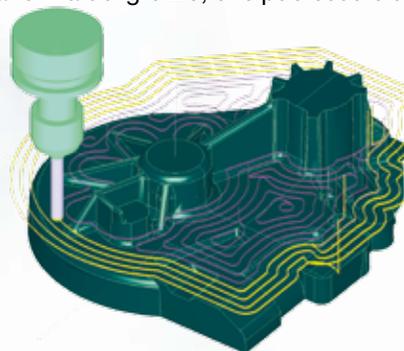


SCHEMA TECNICA

- Importazione geometrie da DXF o IGES con filtri configurabili. Tutte le proprietà sono selezionabili: Layer, Colore, Tratto, Piano di giacitura o diametro.
- Riconoscimento automatico di fori e contorni dal modello 3D.
- Cicli semplici (foratura, maschiatura, alesatura, etc.) e loro composizione.
- Tasca su profili chiusi o aperti (attacco dall'esterno) con possibilità di isole e sforno in profondità, strategia concentrica o a zig zag, punti di attacco definiti o determinati automaticamente.
- Cicli di FRESALESATURA.
- Cicli di SPIANATURA manuale ed automatica.
- Ripresa automatica delle zone non lavorate in contornatura.
- TECNOLOGIA ASSOCIATIVA.
È un nuovo e potente strumento AUTON che permette, operando su una semplice tabella di associazione, di applicare cicli base e composti a tutte le entità presenti su un determinato layer, con l'ulteriore possibilità di intervenire sull'automatismo escludendo con filtri già descritti determinate entità. L'immediata verifica grafica della lavorazione impostata unita alla possibilità di correggere immediatamente l'impostazione dei parametri permettono di effettuare lavorazioni ripetitive con tempi di programmazione e sicurezza in esecuzione inimmaginabili fino ad ora.

La sgrossatura concentrica per terrazzamenti a Z costante

È stata completamente riprogettata. Il risultato è una funzione semplice, potente ed estremamente flessibile. Tutte le opzioni per l'ALTA VELOCITÀ: arrotondamenti degli spigoli, incremento fluente tra le passate, avanzamento trocoidale per salvaguardare l'utensile nei tratti nel pieno e movimenti sempre in concordanza. Il percorso calcolato tiene conto della forma del grezzo, che può essere un blocco, o



RIPRESA DELLA RIPRESA e la composizione di strategie multiple di fresatura per uniformare il sovrametallo ed arrivare alla semifinitura con il minor numero possibile di operazioni. La storia del grezzo viene aggiornata anche nelle lavorazioni con asse inclinato, permettendo il riconoscimento automatico del materiale residuo nelle zone in sottosquadra.

La Finitura e Semifinitura per piani paralleli

Caratterizzata da una grande velocità di calcolo e da una efficiente RIPRESA DELLE ZONE VERTICALI, perpendicolare alla direzione di spazzolamento della precedente lavorazione, con passate a zig zag o solo in discesa. Per una maggiore ottimizzazione, il percorso principale viene calcolato tenendo già conto delle zone che verranno lavorate durante la ripresa, e che quindi vengono volutamente tralasciate per evitare le passate troppo distanti che ne risulterebbero.

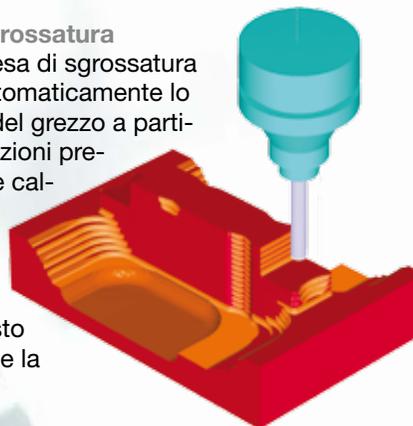
Il Modulo di Fresatura a 3 assi

Da sempre il cavallo di battaglia del CAM AUTON: centinaia di aziende lo utilizzano con profitto nella realizzazione dei modelli, prototipi, stampi per iniezione, pressofusione e per deformazione lamiera. I principali motivi del suo successo? Semplicità d'uso e sicurezza dei risultati.

importato da STL o IGES e quindi di forma qualsiasi, oppure il risultato di lavorazioni precedenti. Il percorso può essere calcolato dall'ESTERNO verso l'INTERNO o viceversa. Una grande varietà di attacchi/distacchi completa questa funzione che è uno dei fiori all'occhiello del CAM AUTON.

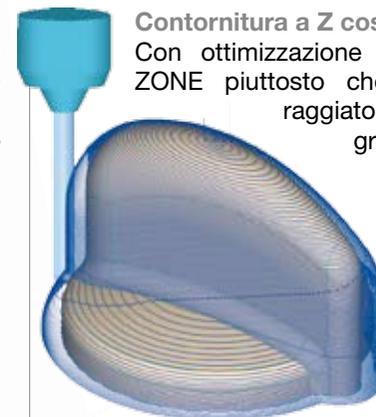
Riprese di sgrossatura

La nuova ripresa di sgrossatura costruisce automaticamente lo stato attuale del grezzo a partire dalle lavorazioni precedentemente calcolate, senza bisogno che l'utente ne richieda l'attivazione. Questo rende possibile la



Contornitura a Z costante

Con ottimizzazione della lavorazione per ZONE piuttosto che per livelli. Attacco raggianto e discesa fluente e migrante lungo la superficie del pezzo. Possibilità di avanzamento in DISCORDANZA per lavorare elettrodi in rame. La strategia a zig zag consente risparmio di tempo e qualità ottimale su pareti ripide. Altezza passate variabile in funzione di una altezza di cresta costante: potrete ottenere ottime finiture con un unico comando. Possibilità di arrotondamento degli spigoli interni per ALTA VELOCITÀ, output con archi di cerchio G2/G3.



Ripresa del materiale residuo in bitangenza

Con utensili di riferimento e di lavoro anche torici e cilindrici. Viene generato un percorso per passate a Z costante sugli spigoli verticali e con strategia CLEAN negli spigoli orizzontali.

Si ottiene così un percorso esente da distacchi e inversioni. L'incremento tra le passate avviene "in aria", per una asportazione costante e progressiva del materiale residuo.

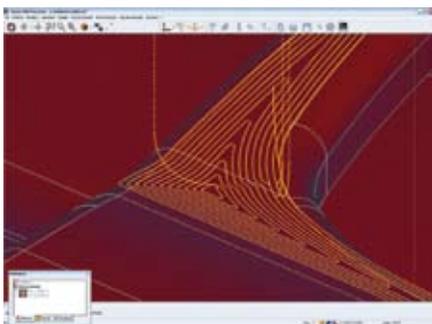


Ripresa automatica dei piani e delle zone piane

Il percorso può essere a zig zag o concentrico. Permette di specificare una distanza dalle pareti laterali differente dal sovrametallo. Combinata con la contornitura a Z costante permette risultati ottimali su pezzi di qualunque complessità.

Fresatura concentrica a passo costante

Percorso di finitura che si evolve all'interno di una curva chiusa, anche in presenza di una o più isole. L'incremento laterale a passo costante nello spazio permette una finitura uniforme di superfici comunque complesse con un'unica lavorazione. Ora anche con arrotondamenti degli spigoli ed incrementi fluenti per ALTA VELOCITÀ.



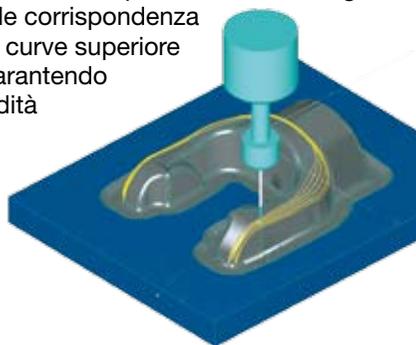
Strategie combinate

Le funzioni disponibili si possono combinare in molti modi per adattarsi alla conformazione del

pezzo: finiture RADIALI o a SPIRALE combinate con lavorazioni concentriche a passo costante permettono qualità superiori e velocità di esecuzione, unitamente ad un aumento della vita dell'utensile e ad un incremento dei parametri di taglio.

Fresatura tra due curve

La nuova lavorazione CLEAN agisce a partire da due curve, generando percorsi fluenti per la pulitura di spigoli concavi o convessi. La distanza di passata espressa dall'utente viene applicata nel punto di massima distanza fra le curve, creando un infittimento delle passate laddove la distanza si riduce. Nei particolari casi in cui le due curve differiscono sensibilmente nella forma è possibile stabilire con un semplice strumento grafico interattivo delle corrispondenze fra punti delle curve superiore ed inferiore garantendo sempre la fluidità dei percorsi generati.



SCHEDA TECNICA

- Sgrossatura per piani paralleli con percorso concentrico fluente esterno-interno o viceversa. **NOVITÀ:** altezza passate variabile in funzione della forma del pezzo, arrotondamento degli spigoli interni per ALTA VELOCITÀ, output con archi di cerchio G2/G3. Anche con utensili conici.
- Ripresa di sgrossatura sul materiale residuo. **NOVITÀ:** aggiornamento grezzo velocizzato e reso più preciso (ripresa della ripresa).
- Lavorazione per piani paralleli.
- Ripresa zone ortogonali della lavorazione per piani paralleli.
- Contornitura a Z costante. **NOVITÀ:** altezza passate variabile in funzione di una altezza di cresta costante e discesa fluente e migrante lungo la superficie del pezzo. Possibilità di arrotondamento degli spigoli interni per ALTA VELOCITÀ, output con archi di cerchio G2/G3. Anche con utensili conici.
- Lavorazioni radiale, spirale e bitangenza.
- Ripresa dei piani e delle zone piane.
- Ripresa del materiale residuo in bitangenza. **NOVITÀ:** anche con utensili di riferimento e di lavoro torici, nuova strategia CLEAN sugli spigoli orizzontali.
- Contornitura di curve in appoggio al modello. **NOVITÀ:** con incrementi in profondità ed incisione nel modello.
- Fresatura concentrica a passo costante e di pulitura fra due curve (CLEAN).
- Gestione dei limiti: nuovo algoritmo per la limitazione delle lavorazioni su curve con modalità TOUCH, con garanzia di massima precisione di posizionamento rispetto al limite imposto, anche in presenza di pareti verticali, e totale salvaguardia delle superfici di chiusura.

Lo stato dell'arte nelle lavorazioni a 3+2 assi

Qualche anno fa il 5 assi era un regno misterioso e seminesplorato in cui si entrava solo nel caso di lavorazioni "impossibili" o estremamente specifiche. Attualmente lo stampista si è accorto che impiegando macchine con quarto e quinto asse può abbattere i costi, perché può ridurre il numero dei piazzamenti e azzeramenti, operazioni lente e che richiedono personale esperto, e può effettuare lavorazioni con "utensile corto" con evidenti vantaggi di qualità e produttività. Quindi l'ideale per lo stampista è avere un connubio Macchina-CAM che permetta facilmente di passare da tradizionali lavorazioni a 3 assi ad operazioni in cui entrano in gioco i 5 assi, simultanei o di posizionamento, ogni volta che esigenze tecnologiche o di opportunità lo richiedono. AUTON ha sempre perseguito la filosofia del CAM a bordo macchina, con la

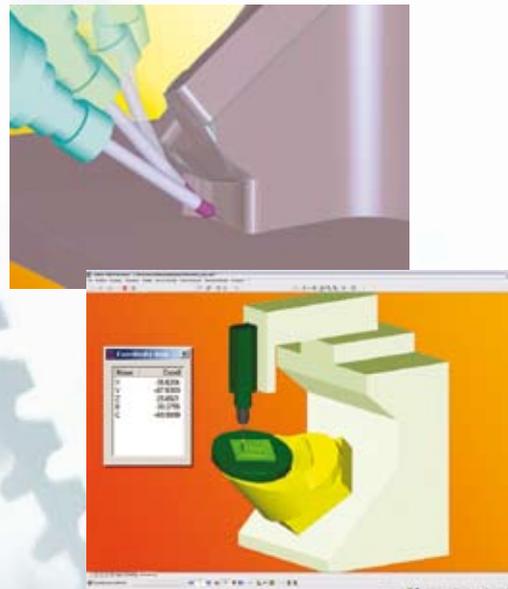
convincione che è in officina che vengono fatte le scelte tecnologiche migliori per ottenere percorsi utensile realmente ottimizzati. Così AUTON ha accettato la sfida di portare anche il 5 assi in officina. Questo ci ha imposto grandi sforzi di sviluppo, per rendere intuitiva la definizione di operazioni fino ad adesso riservate ad esperti informatici e soprattutto per realizzare un modulo di simulazione del comportamento dell'M.U. che permette di andare in macchina solo quando si è assolutamente sicuri che il percorso calcolato è effettivamente lavorabile.

AUTON 3+2 significa...

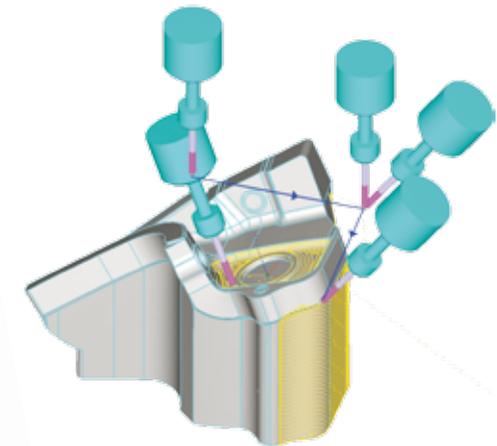
Estrema semplicità nella definizione dell'asse utensile. Generazione automatica degli svincoli tra le varie lavorazioni anche con inclinazione diversa, in totale controllo collisioni. Tutte le lavorazioni disponibili nei moduli 2,5 e 3 assi sono

La forza del CAM AUTON nel 3+2

Il Modulo 3+2 offre affidabilità ed una totale sicurezza: lavorazioni ottimizzate con asse utensile inclinato, ripresa del sottosquadra, suddivisione automatica di un percorso per lavorazioni con asse utensile "corto"; gli svincoli di passaggio da un'inclinazione all'altra sono calcolati automaticamente in totale controllo di collisioni.

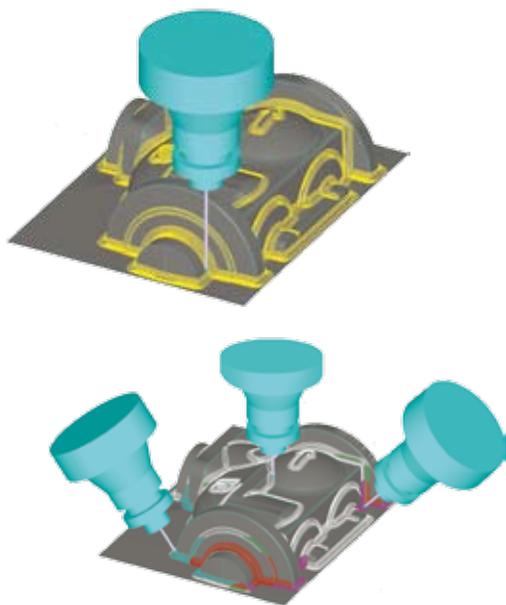


applicabili anche con asse utensile inclinato. Una innovativa gestione dei limiti di lavorazione, che ne rende semplice l'applicazione con qualsiasi inclinazione asse utensile.



TRIM APL

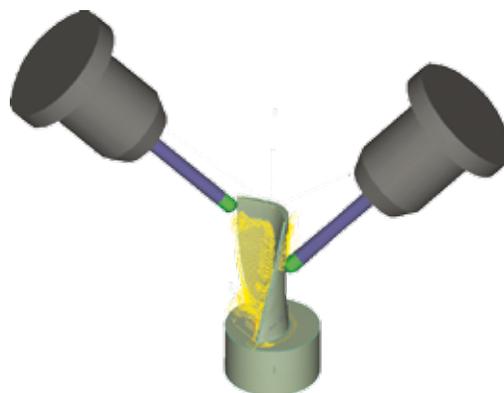
Funzione di ottimizzazione di una lavorazione al fine di rispettare una data lunghezza utensile: permette di ridurre al minimo possibile la lunghezza dell'utensile e quindi di ottenere la massima rigidità del sistema di montaggio. Questa è una condizione indispensabile per ottenere la massima qualità in lavorazioni di finitura. Il programmatore AUTON, al fine di attivare l'ottimizzazione, deve semplicemente selezionare una lavorazione a 3 assi prodotta in precedenza, impostare una determinata lunghezza per l'utensile ed infine specificare una serie di possibili inclinazioni dell'asse utensile. L'esecuzione dell'ottimizzazione produrrà la scomposizione della lavorazione originale in più lavorazioni derivate, ciascuna eseguita con una diversa inclinazione dell'asse utensile scelta tra quelle impostate. Il percorso originale, dopo una pre-elaborazione, viene ridisegnato con vari colori, ciascuno associato ad una data inclinazione, in modo che sia chiaro al programmatore quali porzioni saranno eseguite con le varie inclinazioni



assi, e se rimane una qualche porzione “non raggiungibile”. Da tale controllo visivo l'operatore potrà accettare la soluzione proposta o rifiutarla, magari introducendo ulteriori “terne di riferimento” o variando la lunghezza dell'utensile.

Asportazione del materiale residuo nelle zone in sottosquadra

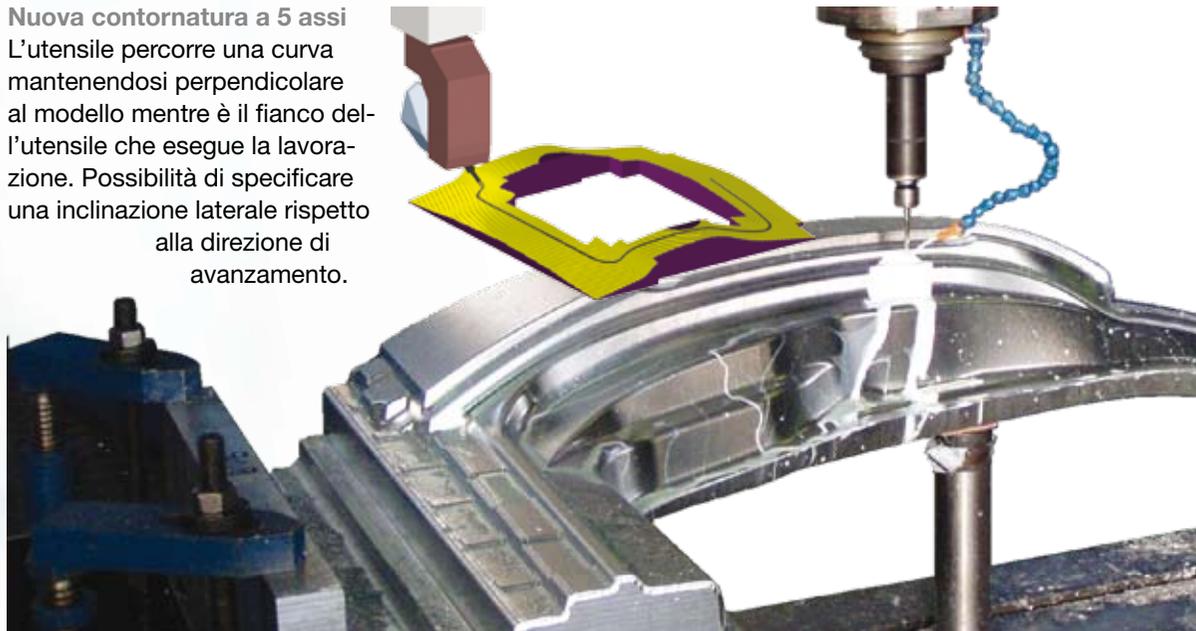
La possibilità di eseguire con asse utensile comunque inclinato qualsiasi lavorazione 3 assi, comprese le riprese automatiche del materiale residuo (ROUGHING) facilita enormemente le operazioni di sgrossatura su particolari destinati ad essere lavorati a 5 assi in continuo.



SCHEMA TECNICA

- Estrema semplicità nella definizione dell'inclinazione dell'asse utensile.
 - Specificando direttamente gli angoli.
 - Secondo la vista attuale.
 - Lungo l'asse di un foro.
 - Perpendicolare ad una faccia del modello.
- Generazione automatica degli svincoli di passaggio tra le varie lavorazioni anche con inclinazione diversa, in totale controllo collisioni.
- Tutte le lavorazioni disponibili nei moduli 2,5 e 3 assi sono applicabili anche con asse utensile inclinato
- Una innovativa gestione dei limiti di lavorazione, che ne rende semplice l'applicazione con qualsiasi inclinazione asse utensile.
- TRIM APL: funzione di ottimizzazione di una lavorazione al fine di rispettare una data lunghezza utensile: permette di ridurre al minimo possibile la lunghezza dell'utensile. Produce la scomposizione automatica della lavorazione originale in più lavorazioni derivate, ciascuna eseguita con una diversa inclinazione dell'asse utensile.
- La storia del GREZZO continua ad essere aggiornata al variare delle inclinazioni utensile, permettendo così le riprese del materiale residuo in SOTTOSQUADRA.

Nuova contornatura a 5 assi
 L'utensile percorre una curva mantenendosi perpendicolare al modello mentre è il fianco dell'utensile che esegue la lavorazione. Possibilità di specificare una inclinazione laterale rispetto alla direzione di avanzamento.



Il Modulo 5 assi in continuo

Un ricco set di nuove funzioni consente di sfruttare le potenzialità delle moderne Macchine con quarto e quinto asse con la proverbiale semplicità della programmazione AUTON. L'ausilio del Simulatore Realistico garantisce di andare in macchina solo quando si è assolutamente sicuri che il percorso utensile calcolato è effettivamente LAVORABILE.

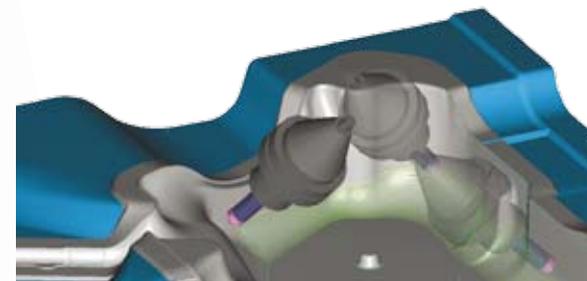


Strategia di lavorazione con il fianco dell'utensile; con tale funzione il sistema calcola un percorso in cui al fianco dell'utensile che lavora la superficie, guidato da una coppia di curve estratte dalla superficie stessa. Viene eseguita in automatico la rotazione intorno ad eventuali spigoli ed in raccordo fra superfici di inclinazione diversa. Rispetto alla classica lavorazione di tipo SWARF questa funzione è resa più flessibile e potente dalla possibilità di lavorare in più passate superfici che non sono semplici "rigate", ma che presentano

curvature più o meno accentuate. Altra applicazione tipica della RULED è la realizzazione di uno spigolo vivo quando la superficie di fondo non è piana.

5 assi automatico

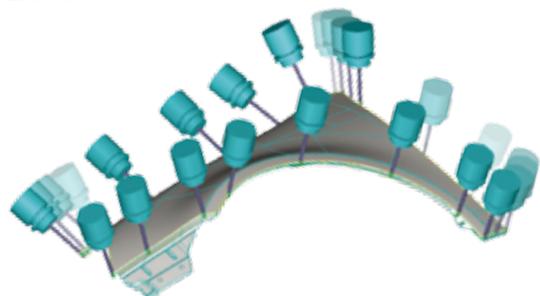
Trasformazione di una lavorazione a 3 assi (contornatura a Z costante, finitura o ripresa) in una lavorazione a 5 assi continui forzando un'inclinazione utensile rispetto alla direzione di



avanzamento. L'inclinazione dell'asse utensile varia automaticamente per evitare la collisione. Permette la lavorazione di particolari complessi limitando la lunghezza utensile.

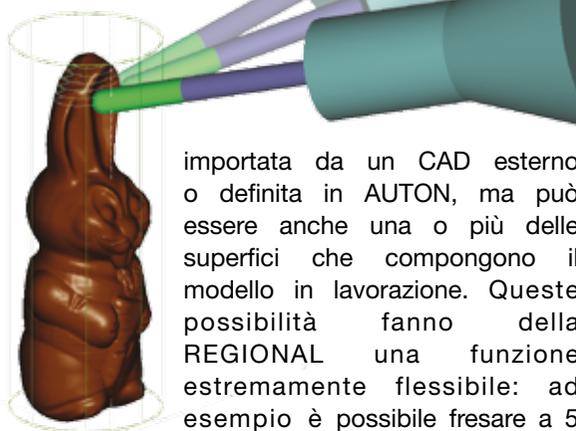
Rifilatura a 5 assi

Modulo specifico per il taglio automatico a 5 assi del materiale in eccesso sui prodotti di TERMOFORMATURA.



REGIONAL

L'inclinazione dell'asse e l'avanzamento dell'utensile sono pilotati dalle caratteristiche di una superficie che viene scelta come GUIDA. Tale superficie può essere

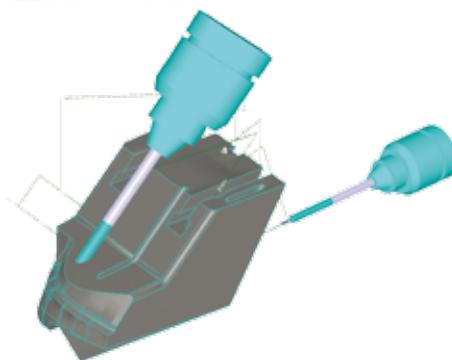


importata da un CAD esterno o definita in AUTON, ma può essere anche una o più delle superfici che compongono il modello in lavorazione. Queste possibilità fanno della REGIONAL una funzione estremamente flessibile: ad esempio è possibile fresare a 5 assi anche un modello generato da

un file STL o da una NUVOLA DI PUNTI. Opzioni come l'ANGOLO DI ANTICIPO, la LIMITAZIONE sull'inclinazione asse e gli incrementi laterali fluenti completano questa lavorazione dall'utilizzo semplice ed intuitivo.

Foratura su modello

Col nuovo ciclo di forature 5 assi, a partire da un file IGES contenente gli assi dei fori AUTON determina automaticamente la sequenza più conveniente della foratura con la definizione del percorso di svincolo e riavvicino gestendo i 5 assi in continuo e in totale sicurezza di non collisione.



THRU POINT

È possibile la lavorazione di cavità mantenendo fissa la posizione di un punto appartenente all'asse utensile. Questo permette di realizzare cave profonde o in sottosquadra ed in alcuni casi consente la fresatura diretta senza ricorrere ad elettrodi.



SCHEDA TECNICA

- Lavorazione col fianco dell'utensile (RULED) guidata da una coppia di curve. Possibilità di passate incrementali progressive nella direzione dell'asse utensile. Attacchi/Distacchi raggiati e raccordi fluenti intorno agli spigoli vivi. Innovativo metodo di imposizione della corrispondenza tra le curve.
- Contornatura a 5 assi: l'utensile segue una curva giacente sul modello, e l'asse si mantiene perpendicolare al modello stesso. Possibilità di imporre una inclinazione laterale rispetto alla direzione di avanzamento.
- Lavorazione con superficie guida (REGIONAL). Lavorazione su poliedro con avanzamento e direzione asse utensile pilotate dalle isoparametriche e dalla normale della superficie guida, che può essere importata da CAD, definita in AUTON tramite il set di funzioni di modellazione superficiale disponibili, oppure una o più delle superfici che compongono il modello (fresatura diretta). Angolo di anticipo definibile dall'utente con controllo automatico del lato dell'utensile effettivamente in presa.
- Lavorazione con asse utensile passante per un punto fisso (THRU POINT). Per cave profonde o in sottosquadra.
- Foratura 5 assi anche per forature profonde con punte a cannone. Ideale per macchine foratrici a 5 assi.
- 5 ASSI AUTOMATICO: trasformazione di una lavorazione a 3 assi in una a 5 assi continui forzando un'inclinazione utensile rispetto alla direzione di avanzamento. Permette la lavorazione di particolari complessi limitando la lunghezza utensile.

DP TECHNOLOGY CORP.

Corporate Offices
1150 Avenida Acaso
Camarillo, CA 93012
USA

Tel: (805) 388-6000
Fax: (805) 388-3085

dptechnology.com
esprit@dptechnology.com

Midwest USA:
1001 E. Touhy Ave
Suite #300
Des Plaines, IL 60018

Tel: (847) 297-8100
Fax: (847) 297-8107

East USA:
8535 Cliff Cameron Drive
Suite #112
Charlotte, NC 28269

Tel: (704) 594-9551
Fax: (704) 594-9802

DP Asia
Aoyamadai Building 902
Shibuya 2-9-10, Shibuya-ku
Tokyo, Japan 150-0002

Tel: +81 3 5485 1884
Fax: +81 3 5469 1885

dptechnology.jp

DP Germany
Sommerleite 1
D-96 148 Baunach
Germany

Tel: +49 9 54 49 80 3 53
Fax: +49 9 54 49 80 3 54

dptechnology.de

European Headquarters
"Le Thèbes"
68 Allée de Mycènes
34000 Montpellier
France

Tel: +33 4 67 64 99 40
Fax: +33 4 67 64 99 41

dptechnology.fr

AUTON s.r.l.
Via Iacopo Nardi 2
50132 Florence
Italy

Tel: +39 055 2342286
Fax: +39 055 2347858

auton.it
info@auton.it

AUTON Lombardia
V.le Rimembranze 1
21052 Busto Arsizio (VA)
Italy

Tel: +39 0331 321117
Fax: +39 0331 632233

sirosi@auton.it



An **ESPRIT** CAM Software