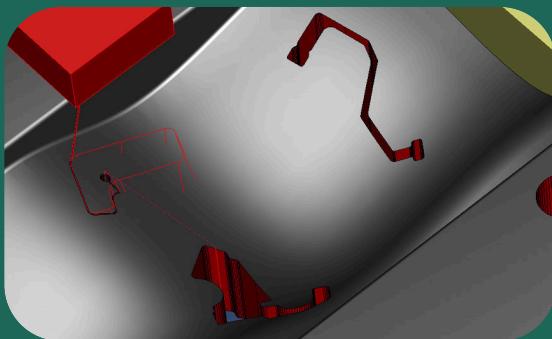
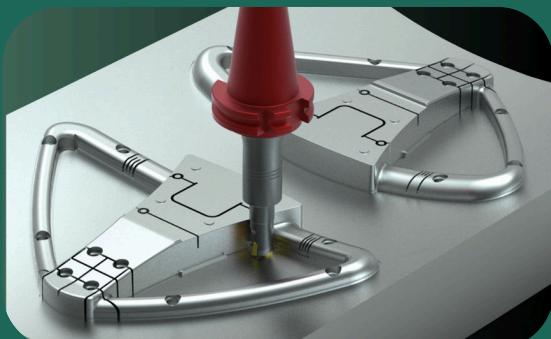
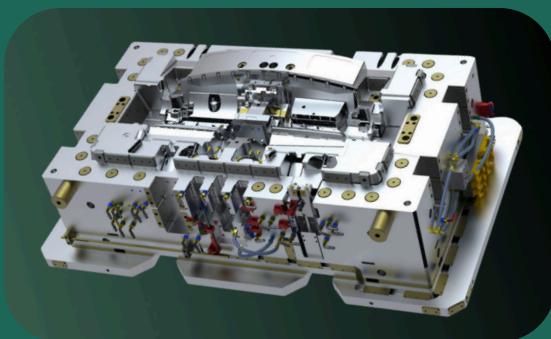


Soluzioni CAD/CAM CAE per stampi Plastica



VISI



VISI MODELLING

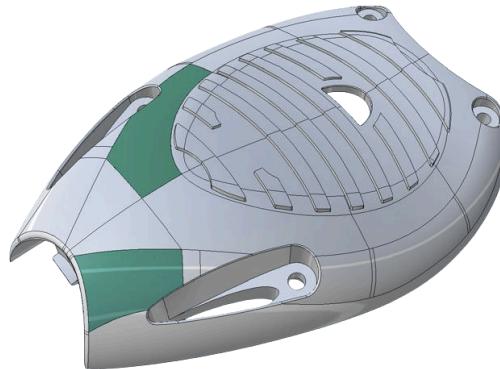
CAD 2D e 3D

VISI Modelling è 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 ed 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.

FUNZIONAMENTO SEMPLICE MA COMPLETO
CURVA DI APPRENDIMENTO BREVE

Progettazione 2D

- Modo di costruzione convenzionale e Sketch
- Geometria “variazionale” che riconosce le feature e facilita le modifiche
- Gestione di curve NURBS, con possibilità di editing e modifica dinamica
- Sistema automatico di quotatura per forature, con generazione di tabelle dati
- Compilazione automatica del cartiglio con campi di sistema e campi configurabili
- Gestione dei dati di distinta Base e pallinatura per gruppi
- Creazione automatica di profili
- Strumenti di analisi sui profili (raggio minimo, modifica profilo etcc..)



Modellazione 3D

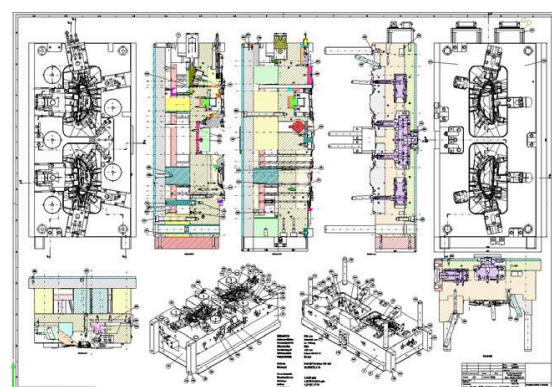
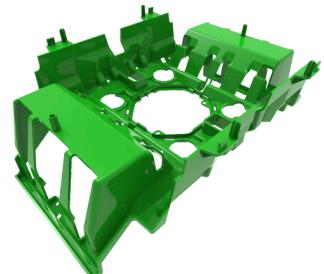
- Interfaccia grafica ed intuitiva
- Reale modellazione ibrida solidi-superficie
- Operazioni booleane per solidi-superficie in ambiente wireframe
- Riparazione e analisi di superfici
- Funzionalità su raccordi
- Creazione Messa in Tavola Automatica
- Creazione automatica della lista materiali

Interfacce CAD

STEP	STL	ACIS
IGES	Solid Works	Rhino
DWG	Solid Edge	SAT
PARASOLID	Inventor	DXF

Opzionali

- Catia
- NX / Siemens
- Pro-E / CreO
- JT Open



VISI ANALYSIS

CAD Analisi

Analisi e divisione

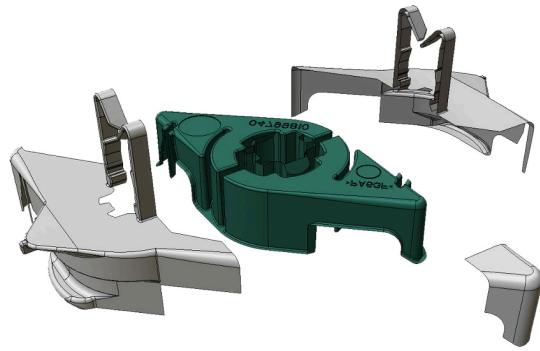
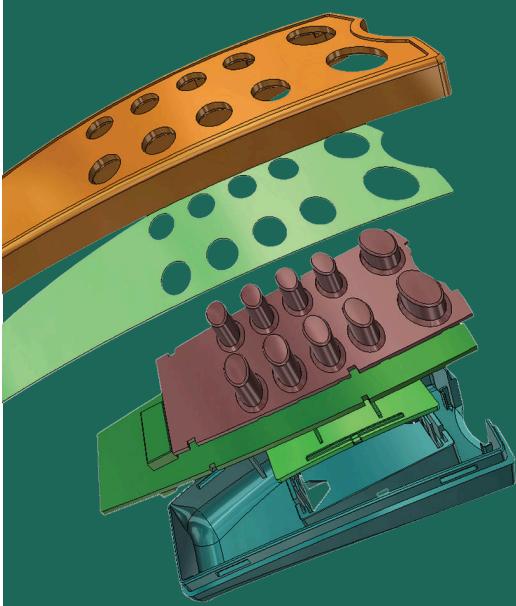
- VISI Analysis fornisce una serie di strumenti avanzati per la preparazione, la validazione di matematiche e la divisione di punzone e matrice, ideali per la costruzione di stampi ad iniezione.

Analisi

- Analizza ed evidenzia le zone differenti su due matematiche
- Analizza gli angoli di spoglia ed i raggi di curvatura
- Rilevamento ridondanti e superfici filiformi

Divisione

- Riconoscimento e divisione automatica di punzone e matrice
- Calcolo di linee di divisione multiple
- Ricerca e selezione automatica di facce adiacenti
- Creazione delle superfici di divisione dello stampo
- Sottosquadra
- Tip Data (informazioni su assi)



Funzionalità principali

- Confronto modelli per riconoscere automaticamente le modifiche progettuali e misurare le differenze tra versioni.
- Analisi sformi e raggi per verificare rapidamente la fattibilità dello stampaggio e individuare criticità.
- Controllo bordi e tangenze per migliorare qualità e continuità delle superfici importate.
- Separazione matrice e punzone con strumenti grafici per linee e facce di divisione, sottosquadri e movimenti laterali.
- Animazione apertura stampo per visualizzare e comunicare chiaramente la sequenza di funzionamento dello stampo.

Elenco funzioni incluse

- Riconoscimento variazioni
- analisi curvatura/raggi
- analisi facce e spessori
- sformi
- semplificazione bordi superfici
- split line multipla
- creazione faccia di divisione
- validazione/pulizia geometria
- rilevamento sliver faces e dati ridondanti, controllo tolleranze
- animazione apertura stampo.



VISI ELECTRODE

PROGETTAZIONE ELETTRODI

VISI Electrode è un modulo per la creazione e la gestione degli elettrodi e portaelettrodi per l'elettroerosione a tuffo.

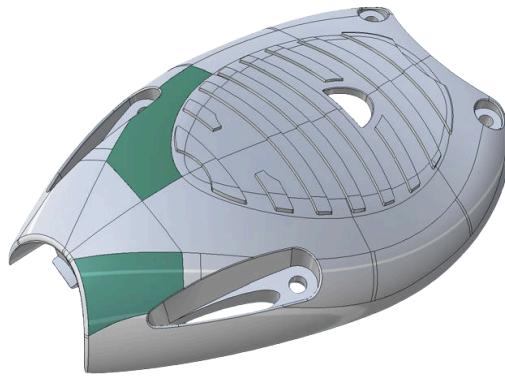
La progettazione, la simulazione ed il controllo delle collisioni, garantiscono che l'elettrodo sia ottimizzato in maniera corretta, da subito.

Costruzione elettrodo

- Estrazione dell'area da erodere
- Creazione dell'elettrodo
- Definizione del grezzo
- Estensione di superfici in tangenza o linearmente Libreria portaelettrodi
- Creazione del portaelettrodo
- Simulazione e controllo delle collisioni

Produzione elettrodo

- Gestione dell'elettrodo
- Posizionamento e lavorazione diretta da VISI Machining
- Esport di file formato neutrale o EXP
- Report in formato HTML



VISI MOULD

3D TOOL DESIGN

VISI Mould è il modulo per la progettazione degli stampi ad iniezione.

Con un procedimento guidato e la disponibilità di numerosi cataloghi di componenti standard dei principali fornitori, consente la progettazione completa dello stampo in tempi rapidi.

La creazione e le modifiche dello stampo sono sempre gestite e visualizzate graficamente in tempo reale, in modo da poter verificare il risultato in modo immediato ed efficace.

Progettazione Stampi 3D

Riconoscimento automatico dei cambiamenti di progetto

Calcolo automatico fuori figura mediante la modellazione integrata solidi / superfici

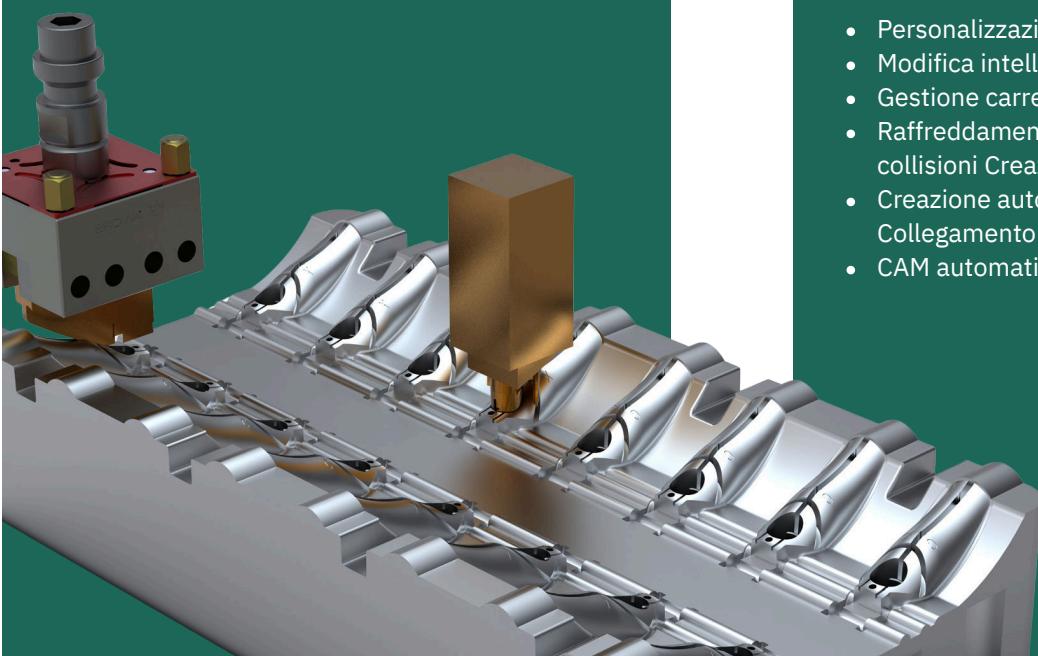
Visualizzazione degli angoli di spoglia

Calcolo di linee di divisione multiple

Suddivisione di un modello in punzone & matrice

Progettazione dinamica in 3D

- Personalizzazione di cataloghi fornitori
- Modifica intelligente sui componenti
- Gestione carrelli e sciabole
- Raffreddamento in 3D con controllo delle collisioni Creazione messa in tavola automatica
- Creazione automatica della lista materiali Collegamento automatico con l'ambiente
- CAM automatico per la lavorazione di piastre



Part Analyzer

Compreso nel modulo VISI Mould è la versione Lite di VISI Flow che simula la fase di riempimento. E' possibile definire i criteri iniziali di stampaggio e le posizioni di uno o più punti di iniezione (gate), al fine di verificare sin dall'inizio della progettazione le ipotesi di iniezione.

Funzioni / Analisi incluse:

- Definizione del tempo di raffreddamento e qualità complessiva
- Tensione di taglio (shear stress)
- Forze di chiusura (clamping forces)
- Distribuzione di pressione e temperatura durante il riempimento
- Ottimizzazione della posizione del gate
- Criteri ottici (es. linee di saldatura / weld lines, sacche d'aria / air pockets)

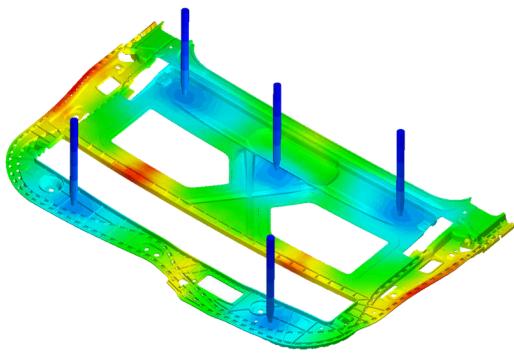
VISI FLOW PLASTIC FLOW ANALYSIS

VISI FLOW FILLING

Il modulo Filling avanzato può essere utilizzato per la configurazione ottimale e il bilanciamento del sistema di colata (sprue) e per l'analisi di qualsiasi tipo di sistema di alimentazione. Consente inoltre l'iniezione sequenziale, specifica per posizione e tempo.

Il modulo Filling consente anche di ottimizzare la pressione di mantenimento (holding pressure) e il tempo di raffreddamento. Questo, a sua volta, riduce il rischio di segni di ritiro (sink marks) e aiuta a controllare il ritiro volumetrico, ottimizzando la distribuzione della pressione all'interno del pezzo stampato.

- Orientamento delle fibre e tasso di taglio (shearing rate)
- Tempi di compattazione (packing) e raffreddamento (cooling)
- Distribuzione della pressione durante la fase di mantenimento
- Massa introdotta durante la fase di compattazione con previsione dei vuoti da ritiro (sink void)
- Forza di chiusura dello stampo (tool closing force)



VISI FLOW SHAPE

L'analisi della deformazione (warpage) calcola il bilanciamento delle tensioni interne al termine del tempo ciclo.

Il risultato consente all'operatore di visualizzare e misurare la forma finale del pezzo stampato prevista, dopo l'elaborazione dei valori relativi alle fasi di riempimento, mantenimento (holding) e solidificazione/congelamento (freezing) dello stampaggio.

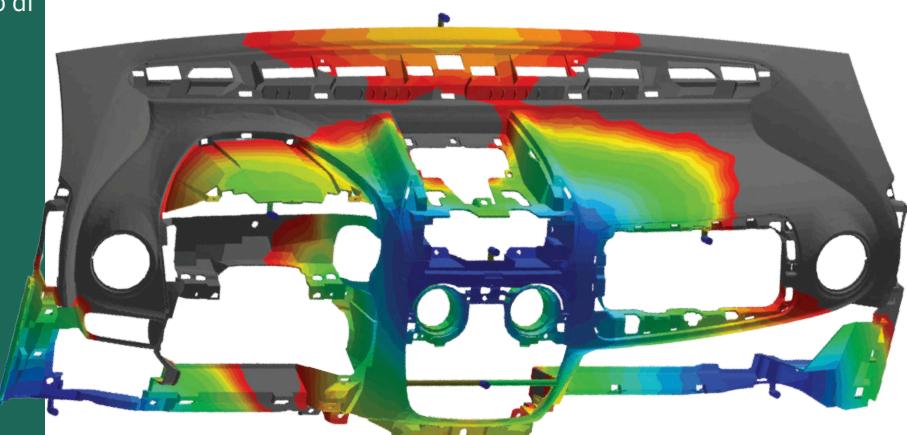
VISI FLOW THERMAL

Questo modulo consente il calcolo del controllo della temperatura dello stampo, tenendo conto delle fasi precedenti.

I calcoli derivati dagli elementi solidi garantiscono che venga riconosciuta e impostata la temperatura ottimale del materiale, e che siano disponibili le corrette portate di flusso, insieme alla pressione richiesta, per ogni singolo ciclo di raffreddamento.

Include:

- Distribuzione della temperatura superficiale sullo stampo
- Distribuzione della temperatura all'interno del componente
- Ottimizzazione del tempo ciclo
- Raffreddamento conforme (conformal cooling)



VISI MACHINING

VISI MACHINING 2D

VISI Machining 2D offre una soluzione pratica, intuitiva e semplice per la programmazione CNC, includendo anche il posizionamento 4 e 5 assi. Il riconoscimento delle feature seleziona automaticamente le lavorazioni direttamente sulla geometria solida e genera percorsi utensile affidabili sia di fresatura che dei cicli di foratura.

Funzioni generali

- Librerie utensili, estensioni e portautensili
- Gestione ostacoli
- Simulazione cinematica CNC completa con asportazione materiale
- Lavorazioni multi-faccia con inversione automatica della direzione di taglio
- Report NC in formato HTML o XLS

Riconoscimento delle feature

Il motore di riconoscimento analizza la topologia del modello e rileva automaticamente le feature di lavorazione applicando i corretti cicli di foratura e le routine di fresatura.

Sono riconosciute le seguenti tipologie:

- Foratura: centratura, maschiatura, alesatura, barenatura, fresatura elicoidale, filettatura a fresa e cicli combinati fresa/punta
- Tasche: aperte, rettangolari, circolari, irregolari e raccordate
- Isole: rettangolari, circolari, irregolari e raccordati
- Feature complesse: tasche multi-step con conicità e raggi di raccordo Fresatura
- Fresatura con compensazione raggio utensile
- Fresatura 2.5D per feature complesse (estrusione, rivoluzione o sweep)
- Tasche con annidamento multilivello
- Rilevamento automatico del materiale residuo
- Spianatura a spirale o zig-zag
- Fresatura per passate successive partendo lontano dal materiale e avanzando gradualmente verso l'interno

Foratura

- Riconoscimento di fori e tasche da tutte le direzioni per lavorazioni automatiche multi-faccia
- Cicli complessi definibili dall'utente
- Foratura profonda con riduzione dell'avanzamento in corrispondenza delle intersezioni tra fori
- Supporto per cicli fissi CNC (canned cycles)

Fresatura

- Fresatura con compensazione del raggio
- Fresatura 2,5D per feature complesse – estrusione, rivoluzione o sweep
- Svuotamento tasche (Pocketing) con tasche annidate multilivello
- Rilevamento automatico del sovrametallo residuo
- Spianatura con strategia a spirale o a zig-zag
- Fresatura per passate successive, iniziando dall'esterno e spostandosi gradualmente verso l'interno

Tecnologia VISI Compass

La Compass Technology è un motore che utilizza metodi di produzione basati su regole per generare cicli CAM intelligenti sulle feature del modello. I dati di fresatura, come metodo di taglio, diametro utensile, step over/step down, e i parametri di foratura, come la modalità di foratura profonda o la necessità di usare cicli di lamatura o tasca per fori di grande diametro, possono essere determinati direttamente dalla topologia della feature. Un semplice adattamento delle regole Compass ai metodi produttivi specifici del cliente può portare a notevoli risparmi di tempo e a una riduzione degli errori. L'applicazione degli standard aziendali consolidati garantisce coerenza produttiva su ogni commessa e per qualsiasi operatore.

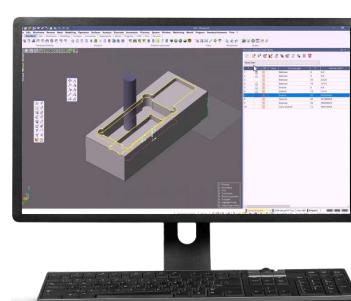
Punti chiave

- Dati CAM letti direttamente dalle librerie componenti di VISI Mould e VISI Progress

Generazione automatica dei programmi di lavorazione

- cicli di foratura
- operazioni di profilatura
- operazioni di tasca

Diametri, profondità e parametri di foratura letti direttamente dal modello: eliminazione del rischio di errori dovuti ad inserimento manuale dei dati. Ottimizzazione dei movimenti del percorso utensile per garantire la distanza minima di spostamento, ridurre i tempi ciclo e massimizzare la produttività



VISI MACHINING

LAVORAZIONI 3 + 2 ASSI

VISI Machining 3D è il modulo per la lavorazione di solidi 3D complessi, superfici e modelli STL. L'operatore può scegliere tra numerose funzioni e strategie di lavorazione che includono tecniche dedicate di fresatura ad alta velocità (HSM) e algoritmi di smoothing integrati, per generare un codice NC altamente efficiente.

FUNZIONI GENERALI

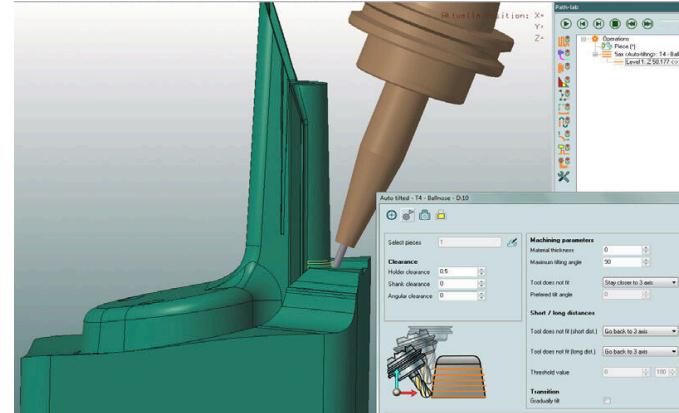
- Librerie per utensili, estensioni e portautensili
- Simulazione cinematica CNC completa con asportazione materiale
- Controllo dei limiti del percorso utensile tramite deviazione angolare, coordinate, profili e superfici di controllo (check-surfaces)
- Aggiornamenti dinamici e incrementali del sovrametallo (stock)
- Controllo collisioni completo per utensile e portautensile
- Movimenti del percorso utensile ottimizzati per alta velocità
- Tempi di calcolo rapidi dei percorsi utensile con supporto a processori multi-threading
- Post processor personalizzabili
- Template di percorsi utensile per famiglie di parti
- Distribuzione uniforme/fluida dei punti

STRATEGIE 3D BASE

- Molteplici tecniche di sgrossatura
- Sgrossatura su materiale residuo (rest material)
- Tagli paralleli (copy milling)
- Finitura a Z costante (Constant Z)
- Finitura elicoidale
- Finitura su materiale residuo (calcolo basato su utensile di riferimento)

STRATEGIE 3D PRO

- Sgrossatura adattiva a traiettoria trocoidale
- Strategie di sgrossatura per cavità profonde con supporto a più lunghezze utensile / estensioni
- Lavorazione nervature: sgrossatura e finitura combinate sullo stesso piano Z per geometrie sottili nervate (es. elettrodi)
- Strategie di finitura combinate per aree ripide e aree dolci
- Finitura 3D a passo costante (3D constant stepover)
- Finitura del materiale residuo: calcolo basato su modello di residuo oppure su diametro utensile di riferimento
- Finitura a spirale / radiale
- Lavorazione 3D su curve
- ISO-Machining per selezioni singole o multiple di superfici: molto utile per raggi di raccordo o per lavorare piccole aree senza dover lavorare l'intero componente
- Fresatura "Pencil" (ripresa raccordi)
- Lavorazione di superfici piane (planari)



VISI MACHINING

CONVERSIONE 3 ASSI TO 5 ASSI

Tutti i percorsi utensile 3D possono essere convertiti in operazioni a 5 assi, aumentando drasticamente il numero di strategie disponibili per coprire qualsiasi scenario di lavorazione.

La conversione a 5 assi fornisce un rilevamento collisioni intelligente e inclinerà automaticamente l'utensile allontanandolo dal pezzo solo quando necessario.

I vantaggi includono l'utilizzo di utensili più corti e rigidi, avanzamenti più elevati e una migliore finitura superficiale.

La funzione di Auto Tilting rende la lavorazione a 5 assi accessibile anche a chi non l'ha mai utilizzata, mantenendo al massimo l'efficienza di taglio.

VISI MACHINING

LAVORAZIONI 5 ASSI

Questo modulo è utilizzato per particolari complessi con cavità profonde, superfici alte e ripide, sottosquadri e raggi ridotti. In genere, ciò comporterebbe l'uso di estensioni utensile o utensili più lunghi, aumentando il rischio di flessione e generando una finitura superficiale scadente. Lavorando da un'angolazione diversa, l'utente può invece utilizzare utensili più corti, aumentando la rigidità dell'utensile. Di conseguenza, è possibile ottenere un carico truciolo costante e velocità di taglio più elevate, con benefici diretti su durata utensile e qualità della finitura superficiale.

STRATEGIE DI LAVORAZIONE A 5 ASSI

- Sgrossatura e finitura
- Z costante (waterline)
- Tagli paralleli (copy milling)
- Tra due curve guida
- Rifilatura (trimming) a 5 assi
- Lavorazione di turbine / giranti / blisk
- Editing intelligente del percorso utensile
- Supporto della curva di sincronizzazione per il controllo del movimento utensile
- Protezione completa contro le collisioni (gouge protection) per utensile e portautensile

VISI PEPS-Wire

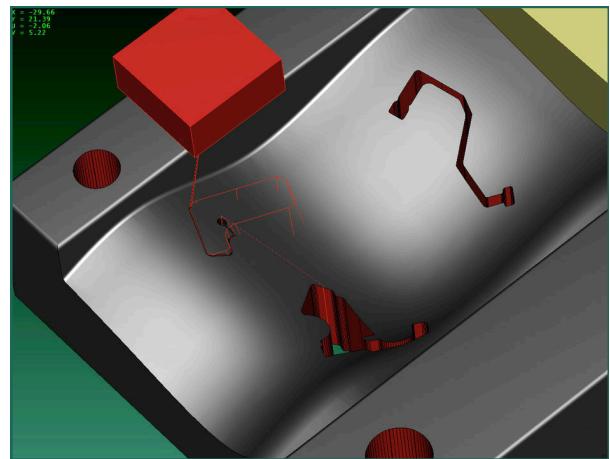
ELETTOEROSIONE A FILO

VISI PEPS-Wire integra all'interno dell'ambiente di progettazione VISI il sistema CAM per elettroerosione a filo PEPS Wire EDM, leader di settore, sviluppato specificamente per i compatti di meccanica di precisione, costruzione utensili, mould & die, stampi trascia e utensili per pressa ed estrusione. Totalmente basato su feature, VISI PEPS-Wire offre il riconoscimento automatico delle feature per elettroerosione a filo, incluse lavorazioni con conicità, conicità variabile e 4 assi, direttamente dalla geometria solida. Le feature vengono lavorate con facilità generando percorsi utensile EDM affidabili e codice NC collaudato per tutte le macchine Wire EDM.

VISI PEPS-Wire

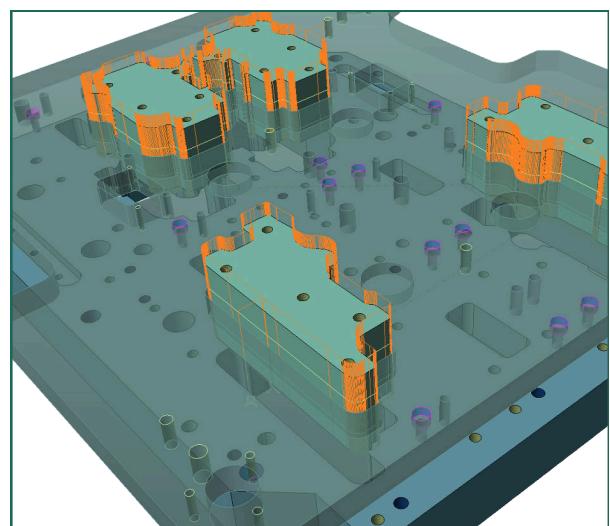
Soluzioni avanzate Wire EDM 2 e 4 assi

- Interfaccia grafica intuitiva
- Ampia gamma di interfacce CAD per l'importazione ed esportazione dei dati
- Database completo delle macchine e dei post processor: GF Agie, Charmilles, Brother, Fanuc, Hitachi, Makino, Ona, Sodick, Seibu e Mitsubishi.
- Riconoscimento automatico di forme EDM, inclusi i 4 Assi, la spoglia costante e variabile, i fori
- Tagli di sgrossatura e finitura facilmente applicabili a punzoni multipli o matrici
- Opzioni per sfridi multipli con auto rimozione
- Tagli inversi su passate di sgrossatura, finitura e rimozione dello sfrido
- Distruzione di tasche aperte di forma circolare, irregolare e conica
- La tecnologia di taglio può essere applicata a qualsiasi tipo di profilo
- Strumento semplice ed intuitivo per aggiungere sfridi multipli e raggi di scarico



Include:

- 4 assi
- conicità variabile
- land variabile
- conicità costante
- fori
- Sgrossatura e finitura applicabili facilmente su più punzoni o matrici
- Diverse opzioni di tag (ponticelli) con rimozione automatica
- Taglio inverso su passate di sgrossatura, finitura e rimozione tag
- Distruzione del nocciolo (no-core pocket destruction) per aperture rotonde, irregolari e coniche
- Punti di cambio tecnologia di taglio applicabili a qualsiasi taglio
- Strumento semplice e intuitivo per aggiungere tag multipli e scarichi di spigolo (corner relief)



Servizi offerti

Consulenza tecnica e di processo

Analizziamo l'intero contesto produttivo del cliente per individuare la soluzione CAD/CAM e MES più efficace. Valutiamo macchine utensili, materiali, tipologia di lavorazioni e flussi produttivi, con l'obiettivo di aumentare produttività, qualità e controllo del processo.

Supporto tecnico specializzato sul territorio

Il nostro personale tecnico vanta un'esperienza pluriennale maturata direttamente in officina e nella progettazione stampi, a stretto contatto con le reali esigenze produttive delle aziende. Garantiamo un supporto tecnico su scala nazionale concreto e continuativo, con un tempo medio di presa in carico certificato entro 40 minuti.

Implementazione e integrazione

Affianchiamo il cliente nella messa in servizio e nell'ottimizzazione delle soluzioni installate, intervenendo su:

conversione file e personalizzazione dei Post-Processor (da file neutro a formati CNC/ISO)
configurazione e ottimizzazione della fase di setup
sviluppo di ambienti di simulazione realizzati insieme al cliente
creazione di funzioni avanzate e personalizzazioni (schede lavorazioni, macro, automazioni)
integrazioni con macchine, sistemi e flussi aziendali

Il nostro obiettivo è ridurre tempi, errori e rilavorazioni, rendendo il processo più veloce e stabile.

Vendita e licensing software

Forniamo licenze software flessibili, in versione perpetua o in subscription, supportando il cliente nella scelta della configurazione più adatta in base alle reali esigenze economiche, operative e agli obiettivi aziendali.

Formazione e training

Proponiamo percorsi formativi on-site presso il cliente e training periodici in diverse zone d'Italia. La formazione viene svolta dai nostri istruttori e viene progettata su misura, in base al livello degli operatori e alle reali esigenze produttive dell'azienda.



www.vision-sistemi.it

INSTALLAZIONE



FORMAZIONE



PRODUZIONE





Vendita | Consulenza | Supporto | Integrazioni | Customizzazioni | Ottimizzazioni | Training



Società del gruppo Auton Sistemi

Vision Sistemi Srl Corso Unione Sovietica, 612/15/B, 10135 Torino
| info@vision-sistemi.it T +39 011 3471417 | www.vision-sistemi.it |
P.IVA 13162340015 REA - 1343920

TORINO | MILANO | VICENZA | CHIETI



www.vision-sistemi.it

2026 Vision Sistemi Srl and/or its subsidiaries and affiliates. All rights reserved.