

Passion | Vision | Commitment | Power | Performance | Value

*The most powerful CAM software ever.*



The Right Choice



Dp Technology è società leader nello sviluppo e fornitura di sistemi software CAM (Produzione Assistita da Computer). L'impegno di DP Technology nell'offrire ai programmatori CNC lo strumento più potente, è guidato da una costante Passione per l'eccellenza e dalla Consapevolezza del potenziale della Tecnologia. Questi due valori fondamentali danno vita ad ESPRIT, prodotto di punta di DP Technology e sistema CAM leader nel mondo.

## *Scopri i Vantaggi*

DP Technology rafforza il proprio impegno verso la perfezione tecnica dedicando quasi il 20% degli introiti annuali alla ricerca e allo sviluppo del prodotto. Questa convergenza di energie a lungo termine ha prodotto formidabili innovazioni tecniche, ponendo ESPRIT nella posizione di industria leader fin dal suo lancio sul mercato, nel 1985.

DP Technology mantiene il suo quartier generale a Camarillo, California, mentre i team di sviluppo sono in California e a Firenze, in Italia. Le operazioni di vendita e supporto sono invece strategicamente dislocate in Europa, Asia, Nord e Sud America. Per ulteriori informazioni su DP Technology ed ESPRIT, chiama +1-805-388-6000, manda una e-mail a [info@dp-technology.com](mailto:info@dp-technology.com), o visita il nostro sito.



# *La Sensazione di Libertà*

ESPRIT E' UN SISTEMA DI PROGRAMMAZIONE AUTOMATICA (CAM) DALLE ALTE PRESTAZIONI E LARGO CAMPO DI APPLICAZIONI, PER TUTTA LA GAMMA DELLE MACCHINE UTENSILI.

ESPRIT firma applicazioni OEM che muovono Macchine Utensili in più di 15.000 officine

nel mondo, e' disponibile in più di 15 linguaggi e proposto da più di 200 rivenditori. Capace di gestire le più avanzate e moderne macchine utensili, ESPRIT soddisfa il programmatore più esigente e le applicazioni più impegnative. Preferito dai programmatori CNC di tutto il mondo in ogni settore di produzione avanzata, dal medicale all'aerospaziale, ESPRIT è la scelta giusta per programmatori, produttori, e operatori di macchina che cercano far rendere al massimo il loro investimento nella macchina utensile e provano l'ineguagliabile piacere della libertà assoluta nella produzione avanzata.

### **Programma Qualsiasi Macchina**

ESPRIT è un sistema ad alte prestazioni per la programmazione di qualsiasi Macchina Utensile a Controllo Numerico. Le funzionalità a largo spettro di ESPRIT includono la programmazione per fresatura da 2 a 5 assi continui, tornitura da 2 a 22 assi, elettroerosione a filo 2-5 assi, operazioni tornio-fresa su macchine multifunzione, incluso l'uso dell'asse B. Semplifica tutte le tue operazioni con un sistema semplice e flessibile come ESPRIT, scelto dai programmatori CNC per la sua vasta scelta di cicli di lavorazione, il suo completo controllo dell'utensile, e per la sua capacità di supportare pienamente un'intera officina.

### **Lavora Qualsiasi Geometria**

ESPRIT dispone di una interfaccia di acquisizione da CAD a CAM che importa direttamente modelli nativi di qualsiasi provenienza, senza perdite di dati e senza necessità da parte del programmatore di modificare o ricostruire la geometria. E' possibile lavorare direttamente una qualunque combinazione di geometrie – solidi, superfici, wireframe o STL – mantenendo la massima flessibilità nella

### **Post Processor Universale**

Crea senza sforzo un codice CNC di alta qualità che ti permette di sfruttare appieno il tuo investimento nella Macchina Utensile, usando il Post Processor universale di ESPRIT. Con ESPRIT ottieni programmi affidabili utilizzando una fornita e completa libreria di postprocessors predefiniti. Sono disponibili anche post addizionali, certificati dai produttori della maggior parte delle marche di M.U. leader sul mercato. Inoltre, la architettura aperta del post ESPRIT ti permette di aggiustare facilmente qualsiasi libreria per accordarla alle tue particolari preferenze o alle necessità di officina. Il codice impeccabile prodotto dal post di ESPRIT ti permetterà di dedicare più tempo alle tue lavorazioni, massimizzando l'utilizzo della macchina e dandoti una qualità ottimale dei pezzi al minimo costo possibile.

### **Simulazione Dinamica per Solidi e Verifica**

La simulazione dinamica per solidi di ESPRIT, veloce, accurata ed affidabile, elimina la necessità di costose lavorazioni 'in aria' sulla Macchina Utensile. Raggiungi la piena fiducia nei programmi da te prodotti usando la funzionalità di confronto tra la parte 'come da progetto' e il pezzo 'come da lavorazione', visualizzati con un rendering realistico ed accurato. Una simulazione real-time ad alte prestazioni ed un completo controllo collisioni ti garantiscono che anche il pezzo più complesso verrà lavorato correttamente al primo colpo. Quella che ESPRIT ti dà è una verifica integrale del programma, la cui esecuzione viene simulata insieme alla completa Macchina Utensile circostante: fissaggi, blocchi, grezzo e pezzo in lavorazione. Con ESPRIT, minimizza i fermi macchina a vantaggio dell'efficienza produttiva, e taglia i costi di lavorazione acquisendo al tempo stesso completa fiducia nelle tue procedure di lavorazione.

## *Vai in Macchina con Fiducia*

definizione delle lavorazioni. Partire con geometrie complete al 100% ed accurate elimina la maggior parte delle difficoltà che si possono incontrare nella programmazione di pezzi complessi, e riduce drasticamente il tempo da dedicare alla programmazione stessa.



### **Il Modulo KnowledgeBase di ESPRIT**

Automatizza la tua programmazione CNC con il modulo KnowledgeBase™ di ESPRIT: ottieni una superba qualità del pezzo finito, un'impeccabile validità dei risultati ed una efficienza mai sperimentata sinora grazie a questa tecnologia rivoluzionaria. Immagazzina le tue migliori procedure, le tue metodologie preferite e le tecniche comprovate per poi applicarle automaticamente ad un qualunque pezzo da lavorare. KnowledgeBase™ fa lavorare per te una tecnologia adattativa basata su procedure, riducendo drasticamente il tempo di programmazione e innalzando le tue possibilità di lavorazione ad un livello realmente nuovo.

### **Lavorazioni Adattative Avanzate**

Adatta velocemente il tuo lavoro alle modifiche di ingegnerizzazione, con la tecnologia adattativa avanzata inclusa in ESPRIT. Il concetto di associatività viene esteso da ESPRIT ben oltre il semplice aggiornamento del percorso utensile: al variare delle geometrie è l'intero processo di lavorazione che si adatta – utensili, cicli di lavorazione, traiettorie utensile e tutti i parametri di lavorazione ad essi associati. La tecnologia di ESPRIT funziona anche al di fuori dei raggruppamenti in famiglie di pezzi, adattando le lavorazioni per eseguire features simili anche se appartenenti a pezzi senza alcuna relazione. Ottieni un'accuratezza e una produttività mai sperimentate prima con il completo controllo degli utensili fornito dalla tecnologia adattativa di ESPRIT.

### **Un'applicazione Windows® al 100%**

Creato fin dalle fondamenta per operare su piattaforma Windows®, ESPRIT è stato progettato per permetterti di lavorare più velocemente, meglio e più produttivamente che

# *Metti a Frutto le Potenzialità*

mai. ESPRIT ha l'aspetto e la sensibilità che ti aspetti da una genuina applicazione Windows®-based, e la funzionalità di cui hai bisogno per prestazioni ottimali. L'interfaccia di ESPRIT è orientata su menu ed icone, con un design dello schermo coerente, e con capacità di drag-and-drop, point-and-click e copia-incolla.

### **Microsoft Visual Basic per le Applicazioni**

ESPRIT include Microsoft Visual Basic ® per Applicazioni (VBA), una tecnologia che ti permette di scrivere macro per automatizzare una varietà di compiti di programmazione, permettendoti di completare in minuti ciò che prima richiedeva ore. VBA è uno standard industriale, un ambiente per lo sviluppo di applicazioni, lo stato dell'arte per quel che riguarda la facile realizzazione e la veloce integrazione di soluzioni per le specifiche necessità aziendali.

#### **Potenziare le Risorse Strategiche**

KnowledgeBase™ mette a frutto la più importante risorsa strategica della tua officina – l'esperienza tecnologica sviluppata nel corso degli anni – per ottimizzare la produzione ed aumentare la competitività. Il modulo KnowledgeBase™ di ESPRIT permette a programmatori ed operatori di macchina di accedere con un solo click al miglior metodo per lavorare un pezzo o un dettaglio (Feature) selezionando automaticamente il ciclo di lavorazione più appropriato, gli utensili e i parametri di macchina. Solleva i programmatori CNC dalle attività ripetitive permettendo loro di dedicarsi alla pianificazione dei processi strategici, valorizzando ulteriormente la loro esperienza e portando la produttività della tua azienda ad un livello superiore ed innovativo.

#### **Chiudi il Ciclo di Produttività**

Il database SQL multiutente, integrato in ESPRIT KnowledgeBase™, completa il ciclo tra i programmatori CNC e l'officina fornendo un magazzino centralizzato in cui accumulare le esperienze di lavorazione in officina. Raffina le tue migliori metodologie usando dati provenienti dal mondo reale, da applicare automaticamente in perfetta armonia con la tua azienda.

#### **Esalta la Tua Competitività**

Le tue procedure sono sempre aggiornate con KnowledgeBase™ - ogni volta che una procedura memorizzata in KnowledgeBase™ viene utilizzata per programmare un pezzo, viene anche automaticamente aggiornata per adeguarsi a eventuali metodologie migliorative, raffinando così il tuo ciclo produttivo con una continua evoluzione. KnowledgeBase™ elimina le

# *ESPRIT KnowledgeBase™*

*KnowledgeBase® mette a frutto le più importanti risorse strategiche della tua officina, per ottimizzare la produzione ed aumentare la competitività.*

#### **Semplifica la Programmazione**

Con ESPRIT KnowledgeBase™ i giorni in cui eri costretto a fare affidamento sulla tua memoria per ricordare cos'era già stato fatto sono finiti. In KnowledgeBase™ tutte le informazioni relative al processo in corso sono memorizzate con sicurezza e sono facilmente accessibili a programmatori ed operatori. ESPRIT usa la "conoscenza" ("knowledge") acquisita dalle migliori metodologie e procedure adottate nella tua officina per automatizzare la programmazione CNC. Semplifica la programmazione dei pezzi e permette di ottenere un grado di automazione, qualità e solidità sconosciuto fino ad oggi.

incertezze, armonizzando e coordinando la produzione di tutta la tua officina per ottenere una produttività e una redditività mai sperimentate prima.

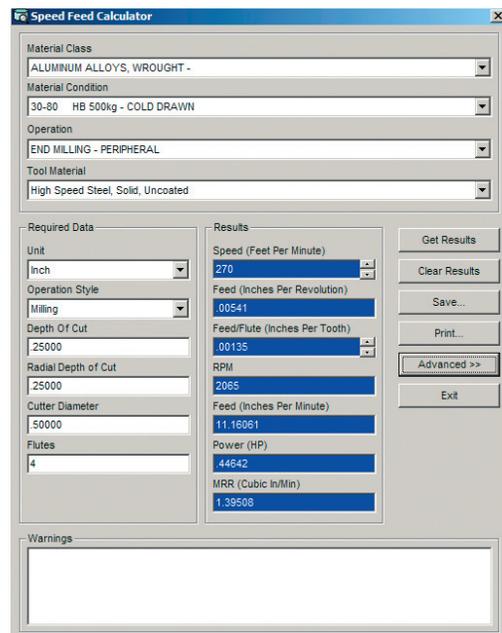
#### **Riconoscimento delle Forme**

Il riconoscimento automatico delle forme (Features Recognition) è un formidabile componente di KnowledgeBase™ che permette al programmatore CNC un incremento di velocità di programmazione e di accuratezza a livelli mai visti prima. Il Riconoscimento Automatico Features suddivide le geometrie che compongono il pezzo in elementi (Features), tipo tasche, asole, spallamenti o fori. Ad ogni Feature vengono quindi associate caratteristiche fisiche come l'altezza, lo spessore, la rappresentazione grafica, il volume o l'area. Inoltre, compito di questo componente di KnowledgeBase™ è

classificare tali Features in casi simili, seguendo lo standard e la terminologia della tua officina. Alcuni esempi di come KnowledgeBase™ descrive le Features sono: Pocket Aperta di grandi dimensioni, Foro Maschiato M10 x 1.5, Superficie in Parete Sottile, Scanalatura per O-Ring. Usando KnowledgeBase™, la tua programmazione inizia automaticamente con una definizione chiara di quello che stai per lavorare.

### KnowledgeBase™ per le Procedure

Il componente KnowledgeBase™ per le Procedure fornisce un accurato controllo sugli utensili e una notevole automazione del processo di lavorazione, scegliendo automaticamente la procedura più adatta per lavorare una data Feature – inclusi i cicli di lavoro, gli utensili, velocità di rotazione e avanzamento e tutti i necessari parametri di macchina. Quando una procedura viene applicata, i passi che la compongono vengono automaticamente adeguati per adattarsi alla geometria ed alle altre caratteristiche della feature stessa. Usando il Process Manager, il programmatore può facilmente creare nuove procedure o



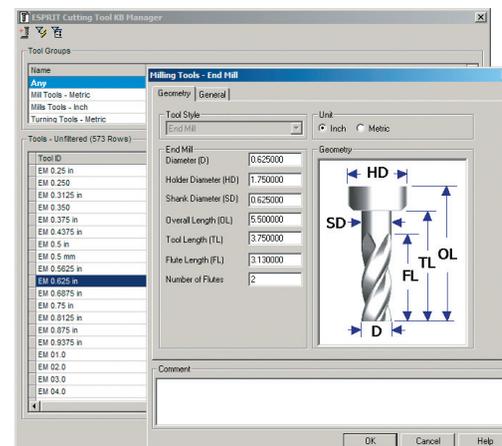
aggiornare/modificare i dettagli di procedure già memorizzate. Tutti i parametri di lavorazione vengono presentati in una tabella codificata per colori, per una chiara visualizzazione della natura e delle condizioni di ciascun parametro.

### KnowledgeBase™ per Rotazioni e Avanzamenti

Un calcolatore di Rotazioni e Avanzamenti fornisce le velocità di taglio e gli avanzamenti più adatti ad ogni condizione di lavoro, in funzione di : materiale del pezzo, tipo e materiale dell'utensile, tipo della lavorazione, profondità di passata assiale e radiale. Il modulo di calcolo KnowledgeBase™ per Rotazioni e Avanzamenti consente poi ai programmatori di aggiungere o aggiornare le velocità di taglio per ogni situazione, mentre il database CUTDATA™ (opzionale) semplifica ulteriormente la programmazione con più di 100.000 dati e raccomandazioni memorizzate.

### KnowledgeBase™ per gli Utensili

Il Manager degli Utensili offre un modo molto efficiente di gestione dei dati utensile per una scelta accurata ed efficace degli utensili. Il potente modulo KnowledgeBase™ per Utensili, un database multiutente, opera integrandosi con il modulo KnowledgeBase™ per le Procedure, consentendo e automatizzando la scelta dell'utensile in modo semplice e veloce.



### Specifiche di ESPRIT KnowledgeBase

- Project Manager—gestisce ed organizza le Features del pezzo, le lavorazioni e gli utensili.
- Visualizzatore di Proprietà—fornisce il completo controllo di tutte le possibili condizioni di taglio.
- Generatore di regole ed espressioni—definisce il modo in cui ESPRIT adatta le procedure di lavoro al variare della geometria del pezzo.
- KnowledgeBase™ per le Procedure
  - database delle migliori esperienze e di procedure testate
  - Process manager—creazione, modifica e selezione automatica di procedure di lavoro per i vari elementi del pezzo (Features)
  - Manager\*—una interfaccia utente per la gestione di procedure avanzate
- KnowledgeBase™ per Rotazioni e Avanzamenti
  - Database dei materiali preferiti ed associate velocità di taglio
  - Calcolatore—selezione automaticamente le velocità e avanzamenti adeguati per ogni situazione di lavoro
  - Manager—una interfaccia utente per gestire velocità di taglio e avanzamenti
  - CUTDATA™\*—un database opzionale contenente più di 100.000 combinazioni consigliate di Velocità e Avanzamenti.
- KnowledgeBase™ per gli Utensili
  - Database degli utensili preferiti
  - Tool Manager—interfaccia utente per la selezione e la gestione degli utensili
- KnowledgeBase™ per i Defaults
  - Database di gruppi di settaggi default per ciascun ciclo di lavoro
  - Manager\*—interfaccia utente per la gestione dei settaggi default
- KnowledgeBase™ per le Features
  - database delle terminologie di officina per la classificazione delle features
  - Manager\*—interfaccia utente per la gestione dei pezzi e la classificazione delle features che li compongono

**Potente Programmazione per Tutte le Fresatrici**  
ESPRIT è facile da usare per lavori veloci e dotato della potenza necessaria per affrontare i più complessi lavori di produzione per fresatura. Sia che tu stia programmando parti 2 assi e mezzo o complesse lavorazioni a 5 assi, ESPRIT ti darà la potenza di programmazione di cui hai bisogno e la facilità d'uso che stai cercando.

#### **Fresatura di Produzione con Macchine a 5 Assi**

ESPRIT SolidMill Production aggiunge capacità di lavorazione 5 assi ai cicli di fresatura di ESPRIT. Possibilità di usare origini multiple in coordinate di lavoro locali o globali per lavorare una qualunque faccia del pezzo, usando uno qualsiasi dei cicli di lavoro ESPRIT. Le lavorazioni 5 assi "indexate" di ESPRIT supportano qualunque combinazione di tavole rotanti e teste orientabili

#### **Sgrossatura e Pocketing**

Il ciclo di pocketing di ESPRIT ti dà il pieno controllo dell'utensile e completa automazione per la sgrossatura e la finitura delle cave. ESPRIT semplifica drasticamente la tua programmazione sia che tu abbia da lavorare semplici cave squadrate sia complesse cave con bordi irregolari, isole su più livelli, con sbalzi multipli e con sottocave. La larga varietà di funzioni specifiche fornita da ESPRIT ti permette un'illimitata possibilità di scelta per le tue necessità di fresatura di cave.

#### **Contornatura**

I programmatori CNC trovano che il ciclo di contornatura di ESPRIT sia uno strumento flessibile e potente per una varietà di applicazioni di fresatura; ideale per il taglio di profili, sgrossatura, esecuzione di asole, semifinitura e

# *ESPRIT per Fresatura da 2 a 5 Assi*

*ESPRIT è facile da usare per lavori veloci e dotato della potenza necessaria per affrontare i più complessi lavori di produzione per fresatura.*

per posizionare l'utensile, e quindi lavorando con operazioni 2,5 e 3 assi usando uno o più cicli di ESPRIT.

#### **Fresatura con Quarto Asse in Continuo**

La fresatura con quarto asse rotante in ESPRIT viene eseguita direttamente sulle geometrie 3D del modello solido oppure a partire da geometrie bidimensionali 2D. ESPRIT permette di programmare facilmente contorniture cave o forature utilizzando un quarto asse rotante in continuo. ESPRIT converte uno dei movimenti standard 3 assi (X, Y o Z) in un movimento rotante dell'asse C, avvolgendo il profilo su un cilindro e utilizzando un offset addizionale sull'asse Y per assicurare bordi di taglio verticali.

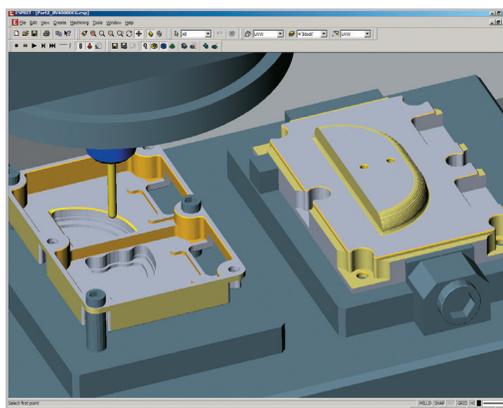
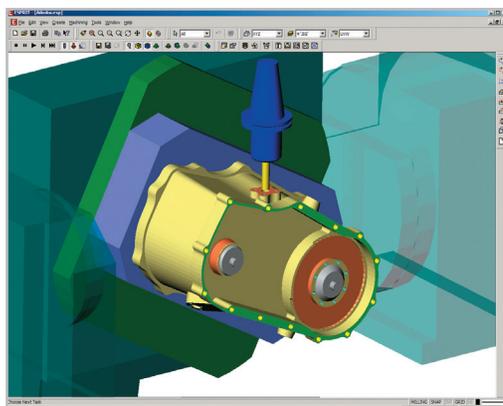
finitura su pareti verticali o inclinate, con profondità di passata costante o variabile. Semplicemente impostando i tuoi parametri di lavorazione ESPRIT legge le proprietà della geometria richiesta e crea il percorso per il taglio di forme qualsiasi.

#### **Ripresa del Materiale Residuo**

Il ciclo intelligente di ripresa del materiale residuo di ESPRIT riconosce automaticamente le lavorazioni e gli utensili associati con una data geometria del pezzo, confronta il risultato della lavorazione con la geometria da ottenere e automaticamente esegue pocketing e contouring delle zone in cui è rimasto materiale da asportare. I programmatori ESPRIT usano i cicli di ripresa del materiale residuo per eseguire facilmente lavori di sgrossatura e prefinitura con scelta ottimale degli utensili.

## Foratura

Per la foratura puoi scegliere tra i cicli di lavorazione ESPRIT e i cicli fissi della tua macchina utensile, oppure usare una combinazione di entrambi. Fori complessi che richiedono cicli ed utensili multipli possono essere lavorati con ESPRIT in un colpo solo. Usando il Process manager in un singolo passo puoi eseguire centratura, foratura passante, barenatura e alesatura di un insieme di fori. Il ciclo di filettatura ESPRIT ti dà la possibilità di lavorare per fresatura filettature interne o esterne, destre o sinistre. Il ciclo di fresalesatura a spirale di ESPRIT è ideale per fori di grandi dimensioni. ESPRIT genera automaticamente traiettorie utensile ottimizzate, minimizzando i tempi di lavorazione.



## Personalizzazione dei Cicli

I cicli personalizzati di ESPRIT ti permettono di controllare i singoli movimenti utensile del ciclo stesso. Utilizzando la funzione 'Inserimento Tecnologia' di ESPRIT puoi impostare i parametri di lavorazione per ognuna delle singole fasi di taglio all'interno del ciclo, mentre utilizzando la funzione 'Personalizza Ciclo' puoi inserire comandi, istruzioni CNC in linea, o movimenti

### SolidMill Traditional

Modulo per fresatura 2 assi e mezzo

- Sfacciatura—su profili regolari o irregolari, anche con presenza di isole o cave, producendo percorsi in concordanza o discordanza, oppure a zig-zag.
- Pocketing—su profili regolari o irregolari, senza limitazioni nel numero di sub-pocket o isole; produce percorsi a spirale, per deformazione progressiva (morphing) o concentrici esterno-interno o viceversa. Taglio uni o bi-direzionale in concordanza o discordanza, con opzioni per sgrossatura, finitura delle pareti e finitura dei piani di fondo.
- Contornatura—taglio di profili per sgrossatura, realizzazione di asole o finitura/semifinitura con pareti inclinate o rette; profondità di passata costante o variabile.
- Riprese—pocketing o contouring automatico delle zone con materiale residuo
- Fori—foratura, barenatura, alesatura ed altri 13 diversi tipi di cicli punto-a-punto
- Fresalesatura—fresatura di cave circolari, seguendo una traiettoria a spirale o concentrica con archi tangenti, dall'esterno verso l'interno o viceversa.
- Filettature—ciclo di fresatura di filetti per viti interne/esterne e destre/sinistre.
- Wireframe Milling—fresatura 3D che utilizza le superfici del modello e i bordi delle facce come 'drive' e curve base.
- Fresatura 'Manuale'—posizionamenti utensile definiti dall'utente punto per punto e su geometrie scelte 'manualmente'

utensile particolari in qualunque punto del programma CNC. La funzione 'Parcheggio' di ESPRIT ti dà anche la possibilità di inserire una pausa all'interno del ciclo stesso, per effettuare una retrazione utensile ed ispezionare utensile o pezzo in lavorazione. Infine, è sempre possibile modificare graficamente la traiettoria utensile per mezzo del potente 'Toolpath Editor' grafico.

- Cicli Personalizzati—istruzioni specifiche di macchina, commenti, codice CNC in linea
- Parcheggio—interrompe temporaneamente il ciclo di taglio ritraendo l'utensile per consentire il controllo del pezzo in lavorazione e dell'utensile stesso.
- Inserimento Tecnologia—permette di modificare i parametri di lavorazione per ognuna delle singole fasi di taglio all'interno del ciclo
- Libreria Utensili Standard—cilindrici, torici, conici, a spigolo arrotondato o svasato, a coda di rondine, frese a sfacciare, a filettare, a forare e centrare, alesatori, maschi e baren.
- Libreria Utensili Personalizzata—illimitata varietà di utensili e pinze di geometria qualunque.

### SolidMill Production

Aggiunge al Solidmill Traditional il controllo del quarto e quinto asse della macchina

- Index—lavorazione usando uno qualunque dei cicli disponibili in Solidmill Traditional ma con asse utensile posizionato tramite 4° e 5° asse.
- Rotary Milling—fresatura o foratura sulla parete laterale di un cilindro sfruttando il 4° asse rotante in continuo. Wrap di cave, profili di contornatura o set di punti per foratura.
- HMC e VMC—supporta qualunque tipo di asse rotante per Centri di Lavoro Orizzontali (HMC) e Verticali (VMC) : teste tilting, tavole rototiltanti e qualunque combinazione di esse.

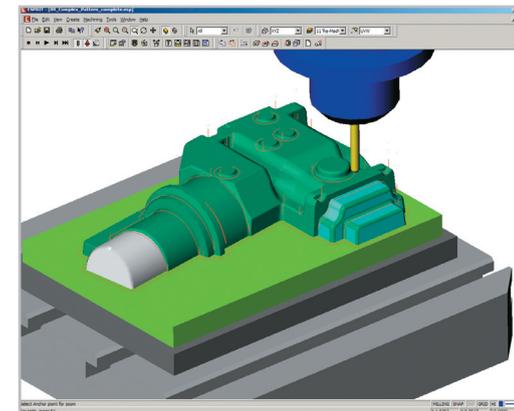
### Lavorare con Facilità Forme e Superfici Complesse

Il motore di calcolo di ESPRIT, basato sulla tecnologia NURBS, gestisce con facilità la lavorazione di superfici complesse. Progettato specificatamente per affrontare la sfida 3D del mercato di stampi e matrici e della produzione di utensili, ESPRIT ti offre un completo set di strumenti e cicli di lavorazione per superfici complesse: sgrossatura, finitura a Z costante e riprese a 3 e 5 assi.

### Lavorazione di Superfici Complesse a 5 Assi

La lavorazione di parti tridimensionali complesse in una sola operazione è facile con un sistema CAM potente come ESPRIT.

ESPRIT facilita enormemente la programmazione e permette una verifica dinamica a video del



### Lavorazioni ad Alta Velocità

La funzionalità HSM (High Speed Machining) di ESPRIT è inclusa in ciascun ciclo di lavorazione, e consente il taglio di acciai temperati riducendo i tempi e al tempo stesso mantenendo un carico

# ESPRIT per Superfici Complesse

*Il motore di calcolo di ESPRIT,  
basato sulla tecnologia  
NURBS, gestisce con facilità  
la lavorazione di superfici  
complesse*

programma prodotto, eliminando la necessità di dispendiose prove 'in aria'. Per la finitura 5 assi, ESPRIT offre una completa gamma di opzioni, che include lavorazioni Planari, Normali, Transizionali, Parametriche e Offset. Programma i tuoi cicli 3D a 5 assi con ESPRIT ed ottieni una qualità superiore delle superfici e il rispetto delle dimensioni del pezzo finito, unite alla capacità di volume di truciolo asportato offerta dalle moderne Macchine Utensili a 5 assi.

costante sugli utensili, generando movimenti utensile fluenti e continui, così importanti nel Taglio ad Alta Velocità. Le opzioni disponibili includono l'arrotondamento degli spigoli, collegamenti fluenti tra le passate, ingresso nel materiale a rampa o ad elica, taglio a spirale con passo costante nello spazio, attacchi in tangenza e lavorazioni a Z costante. Il Post-Processor universale ESPRIT include nella sua uscita CNC l'ottimizzazione per NURBS, la fresatura diretta di Spline e l'ottimizzazione per archi di cerchio.

### Contornatura a Z Costante

Il ciclo per contornatura a Z costante di ESPRIT mantiene costante il carico sull'utensile, tramite la generazione di percorsi fluenti e continui per Alta Velocità. Creando una lavorazione a Z-costante, è possibile lavorare l'intero pezzo o

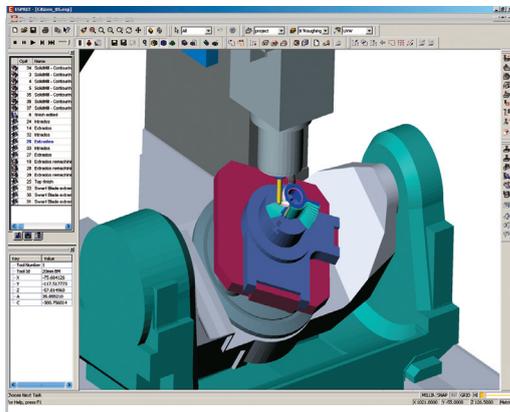
soltanto le zone verticali od orizzontali. Nel caso di lavorazione completa, è possibile scegliere utensili diversi per le zone orizzontali e verticali, ed usare sia opzioni di sgrossatura che di finitura.

### Sgrossatura e Finitura di Parti Complesse

E' facile ottenere superfici di alta qualità utilizzando i cicli di sgrossatura e finitura ESPRIT, con l'opzione utensile singolo o doppio. Il ciclo di sgrossatura 3D di ESPRIT calcola percorsi a zig-zag, per offset progressivi o a spirale anche sulle forme più complesse, composte da solidi o da superfici. Si può scegliere uno dei nove diversi cicli di semifinitura o finitura, lavorando alla perfezione un qualsiasi pezzo tridimensionale, per poi usare un ciclo singolo per la completa finitura della parte. In alternativa, è possibile definire limiti di contenimento per lavorare separatamente zone in cui è necessario usare utensili e cicli diversi e più appropriati.

### Ripresa Automatica del Materiale Residuo

I cicli di Ripresa Automatica di ESPRIT automatizzano la lavorazione delle zone precedentemente non lavorate, massimizzando la qualità del risultato e minimizzando i tempi di lavoro. ESPRIT localizza il materiale lasciato da precedenti lavorazioni, calcolando automaticamente un numero qualsiasi di cicli di ripresa, sia in sgrossatura che in finitura. Scegli tra percorsi in bitangenza, a zig-zag, flussi paralleli o a spirale, poi seleziona un utensile per rimuovere automaticamente il materiale residuo.



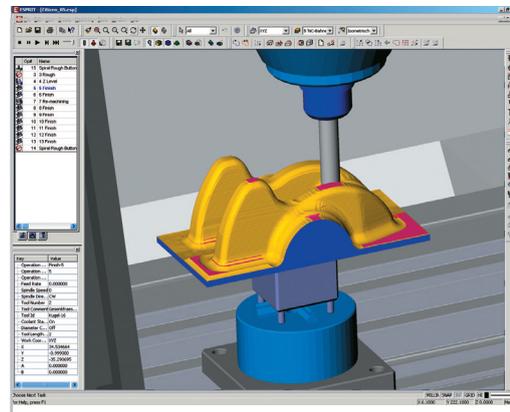
### Grezzo Regolare o Irregolare

Tutti i cicli ESPRIT per forme complesse sono ottimizzati per calcolare lavorazioni a partire da un grezzo di forma irregolare o regolare, definito a partire da solidi, superfici o modelli STL, oppure risultato di precedenti lavorazioni. Tutte le lavorazioni identificano il grezzo e sono 'contenute' – cioè limitate al materiale effettivamente da asportare – col risultato di tempi di taglio ridotti, eliminazione di taglio 'in aria' e vita utensile prolungata.

### Simulazione e Verifica

Osserva nel dettaglio il comportamento della tua Macchina Utensile prima ancora di aver asportato un singolo truciolo. Visualizza l'intera Macchina Utensile e il suo ambiente, compreso il grezzo di partenza, attrezzature e fissaggi in una grafica dinamica con solidi ombreggiati. La cinematica della tua macchina è visualizzata in real-time, dandoti una incredibile accuratezza nella verifica dell'intero processo di taglio. Usando la funzione integrata di Ispezione, puoi facilmente confrontare le geometrie 'come da progetto' con il risultato 'come da lavorazione', per assicurare la correttezza di quello che stai facendo e l'accuratezza dei risultati.

La rappresentazione realistica ti permette di vedere e manipolare il pezzo in lavorazione come se davvero fosse nelle tue mani.



### SolidMill per Superfici Complesse

Modulo per fresatura a 3 e 5 assi contemporanei

- Lavorazione di Superfici Complesse basata su tecnologia NURBS, su geometrie provenienti da solidi, superfici, modelli STL o qualsiasi combinazione di essi.
- Posizionamento indexato di 4° e 5° asse per l'utilizzo di qualsiasi ciclo disponibile in Solidmill 3 assi.
- Cicli di Finitura e Contornatura a 5 assi su Superfici Complesse
- Sgrossatura: a zig-zag, per offset progressivi o a spirale, a partire da un grezzo di forma qualsiasi, usando superfici sia come guida (drive) che come limite della lavorazione (check)
- Finitura: planare, per traslazione, normale, per rotazione, per offset progressivi, parametrica e a spirale. Lavorazione di tutta la superficie del pezzo oppure con limiti, usando superfici drive e check
- Lavorazione a Z costante: unidirezionale o avanti-indietro, in concordanza o in discordanza, ottimizzata per zone verticali ed orizzontali.
- Riprese: ripresa automatica del materiale residuo con percorsi in bitangenza, a zig-zag, per linee di flusso lineari o a spirale.
- Ripresa automatica del materiale residuo basata sulla storia del grezzo a partire dalla forma iniziale e dopo le lavorazioni successive.
- Contornatura per proiezione: profilo da tagliare proiettato su un qualunque set di superfici o solidi.
- Taglio ad Alta Velocità (HSM) e ottimizzazione del codice CNC
- Simulazione solida molto veloce e con confronto immediato tra le geometrie 'progettate' e 'lavorate'
- Post Processor Universale con ottimizzazione NURBS e compensazione tridimensionale dell'utensile.

#### **Programmazione Completa per Tornitura Tradizionale o Multiasse**

I centri di tornitura tradizionali sono stati rapidamente affiancati da macchine multiasse capaci di realizzare lavorazioni complesse senza sorveglianza. Che tu stia cercando un sistema CAM per automatizzare la tua tornitura tradizionale – dalla sgrossatura e scanalatura alla filettatura e finitura – per ottenere risultati migliori in minor tempo, o che tu voglia massimizzare il tuo investimento in una Macchina Utensile multiasse, ESPRIT è la scelta giusta per il tuo CAM.

**Programma la tua Macchina in Stile 'Svizzero'**  
Programma in stile 'Svizzero' il tuo centro di tornitura multiasse con ESPRIT, e sfrutta le sue potenzialità realizzando lavorazioni con un solo set-up, versatili, accurate e non sorvegliate.

#### **Tornitura di Produzione, Multiutensile e Multimandrino**

Ottieni il pieno controllo sulla Tornitura di Produzione, con la sincronizzazione dei programmi, la simulazione dinamica e l'affidabile controllo di collisioni di ESPRIT. Avrai la possibilità di lavorare contemporaneamente il fronte/retro del pezzo con uno, due o più utensili. Usando ESPRIT per sbloccare il potenziale del tuo centro di tornitura per produzione, i tempi di ciclo risulteranno drasticamente ridotti ed il pezzo sarà completato con un solo azzeramento. La vasta scelta di cicli di lavoro di ESPRIT include tutti i cicli di manipolazione del pezzo, a partire dalla barra iniziale, dalla presa del grezzo fino al taglio finale e la raccolta del pezzo finito.

#### **Tornitura Tradizionale**

ESPRIT semplifica e standardizza le tue

## *ESPRIT Tornio da 2 a 22 assi contemporanei*

*Che tu stia cercando un sistema CAM per automatizzare la tua tornitura tradizionale, o che tu voglia massimizzare il tuo investimento in una Macchina Utensile multiasse, ESPRIT è la scelta giusta per il tuo CAM*

ESPRIT viene incontro alle particolari necessità di programmazione delle tue macchine Svizzere, e rende semplice creare programmi che traggono il pieno vantaggio dalle grandi potenzialità di queste macchine, generando il percorso ed effettuandone la simulazione, il controllo collisione ed una accurata produzione del codice CNC. ESPRIT fornisce soluzioni di programmazione Swiss-style certificate dalla fabbrica per i produttori leader del mercato, tra cui Citizen, Star e Tsugami.

lavorazioni al tornio, con un minimo investimento di tempo e di apprendimento. ESPRIT offre cicli di taglio di profili per contornitura, sfacciatura e tornitura interna o esterna, e in più un ciclo universale che permette di controllare il singolo movimento utensile, coprendo così una vasta varietà di lavorazioni particolari. Il ciclo di sgrossatura di ESPRIT ti permette di lavorare a partire da un grezzo di fusione, un prelavorato, grezzi di forma irregolare o da barra, e dispone di opzioni per controllare ogni aspetto della movimentazione utensile – dalle quote di sicurezza e disimpegno alla differenziazione del sovrametallo tra X e Z. Per la foratura ed operazioni punto a punto, puoi scegliere tra i cicli pre-programmati ESPRIT e i cicli fissi della tua macchina, o usare una combinazione di entrambi.

### Cicli di Lavorazione Avanzati

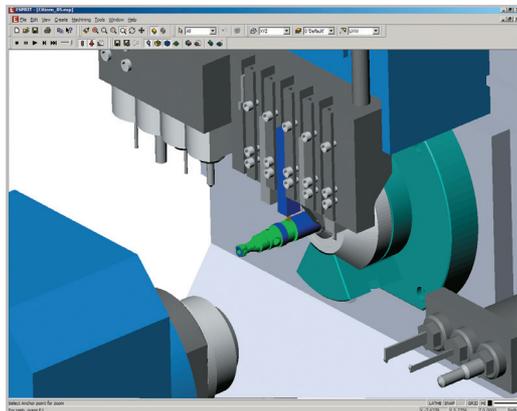
ESPRIT ti mette a disposizione sette diversi cicli per scanalatura, con una varietà di movimenti opzionali, come tuffo singolo, tuffo multiplo, scanalatura progressiva, a zig-zag, e anche contornatura con utensili per scanalatura. Per la lavorazione di filetti, ESPRIT offre molteplici opzioni, come l'uso di inserti a singolo filetto o a più principi, con filetto a parete verticale o inclinata, a passo costante o variabile. ESPRIT calcola automaticamente la profondità ed il numero di passate, con una opzione per override manuale.

### Libreria Utensili Flessibile

ESPRIT semplifica il processo di definizione degli utensili, e ti dà il supporto di una libreria utensili completa, dai baren standard ai più complessi utensili personalizzati. Puoi scegliere in una libreria ANSI/ISO completa di inserti e pinze, oppure definire profili utensile personalizzati usando un qualsiasi sistema CAD, per poi importarli nella libreria utensili ESPRIT. La definizione del completo montaggio utensile – inserto, pinza e torretta – garantisce i più accurati risultati di lavorazione.

### Sincronizzazione e Ottimizzazione

Grazie alla 'Sync List' di ESPRIT puoi eseguire lo studio dei tempi ed ottimizzare il tuo codice CNC, minimizzando il tempo di ciclo globale. ESPRIT ti visualizza in modo chiaro le fasi di lavorazione in un diagramma di facile lettura,



suddiviso in torretta, mandrino e testa. Sincronizza ed ottimizza il tuo programma usando la tecnica 'drag and drop' di Windows, con una facile gestione dei cicli, incluse le torrette, mandrini, utensili, tutti i parametri di taglio individuali e i codici di sincronizzazione.

### Una Simulazione Completa e 'Real-Time'

Lavora anche le parti più complesse con tranquillità grazie al modulo di simulazione di ESPRIT: realistico, completo ed affidabile. Osserva la tua parte completa sullo schermo, insieme agli elementi chiave della lavorazione: mandrini, torrette, teste B ed utensili. Il simulatore ESPRIT vigila contro i potenziali crash anche durante le lavorazioni simultanee sincronizzate e durante i trasferimenti del pezzo dal mandrino principale a quello secondario.

### SolidTurn Traditional

Modulo per tornitura 2 assi

- Contouring—taglio di profili per sfacciatura e tornitura esterna ed interna
- Foratura—foratura, barenatura, maschiatura ed altri 13 cicli di lavorazione punto a punto
- Sgrossatura—sgrossatura e sfacciatura a partire da un grezzo con forma regolare o irregolare
- Sgrossatura di cave—per sgrossatura e sfacciatura di profili con sottosquadra o tasche
- Sgrossatura a copiare—per sgrossatura e sfacciatura seguendo un profilo offset
- Scanalatura—sette diversi cicli, a tuffo singolo, multiplo, scanalatura progressiva, anche con stili di taglio a zig-zag
- Filettatura—singola e a più principi, filetti a parete verticale o inclinata, a passo costante o variabile
- Distacco pezzo—sincronizzato con l'afferraggio

- Manipolazione del pezzo—avanzamento barra, presa e raccolta del pezzo finito
- Contropunta—controllo del posizionamento e dell'ingaggio
- Lunetta stabilizzatrice—controllo del posizionamento e dell'ingaggio
- Libreria di inserti standard—inserti standard ANSI ed ISO per scanalatura, inserti speciali (top notch e lay down) per filettatura e di forma speciale, incluso quadro, circolare, triangolare e a diamante
- Libreria di pinze standard—pinze standard ANSI ed ISO, con 25 diversi tipi di montaggio per tornitura e barenatura
- Nessun limite ad utensili personalizzati o pinze di qualunque forma

### SolidTurn Production

CAM per tornitura multi-mandrino e multi-torretta

- Completo supporto di macchine con programmazione Swiss-style, incluse torrette portautensili a scorrimento laterale
- Tornitura multiasse sincronizzata o indipendente
- Nessun limite nel numero di mandrini o torrette da 2 a 22 assi
- Mandrini e torrette mobili o fissi
- Utensili a batteria o su torrette rotanti
- Sgrossatura bilanciata—con due utensili contemporanei, per sgrossare e sfacciare a partire da grezzi di forma regolare o irregolare
- Lista di sincronizzazione—visualizza le operazioni per torretta, mandrino o testa; gestione dei codici di sincronizzazione e di attesa con un semplice 'drag and drop'; grafico dei tempi a barre per l'ottimizzazione del programma generato
- Simulazione per solidi, per la verifica della sincronizzazione di torrette multiple e mandrini multipli, inclusa la simulazione di contropunta, lunetta ed avanzamento barra, nonché il passaggio del pezzo tra mandrino primario e secondario.

#### **Efficienza dei Centri Multifunzione**

Le Macchine Utensili Multifunzione, con capacità di fresare, tornire e forare stanno guadagnando popolarità nell'attuale panorama 'metalworking'. Queste sofisticate macchine permettono operazioni di tornitura e fresatura contemporanee, su entrambe le facce del pezzo, con un solo azzeramento. Le macchine Tornio-Fresa consentono enormi vantaggi potenziali, ma a causa della loro complessità rappresentano una sfida dal punto di vista della programmazione. Il giusto sistema CAM è il fattore chiave per il successo nell'equazione Tornio-Fresa. E' una scelta critica, determinante per il ritorno in produttività del vostro investimento.

#### **Una Soluzione Software Preconfezionata**

ESPRIT offre un approccio innovativo e fuori schema per la soluzione dei problemi di

fresatura qualunque combinazione di assi A,B,C,X,Y e Z, indipendenti, sincronizzati o sincroni. I cinque livelli di funzionalità per lavorazioni 2-5 assi soddisfano pienamente ogni necessità di lavorazione combinata tornio-fresa, compresa la fresatura di solidi multisuperficie a 3 o 5 assi contemporanei.

#### **Programmazione Flessibile dell'asse B**

Tra i vantaggi dalla potenza e flessibilità delle macchine tornio-fresa con asse B, ottenendo precise lavorazioni a 5 assi simultanei o indexati, sia sulla faccia anteriore che su quella posteriore del pezzo. Il pieno controllo dei 5 assi di ESPRIT ti permette di programmare facilmente tutti quei movimenti utensile con asse inclinato necessari per lavorare forme complicate e composte come quelle di componenti medicali, valvole complesse, pinze portautensile, trivelle di perforazione e

# *ESPRIT per Centri Multifunzione*

*Il giusto sistema CAM è il fattore chiave per il successo nell'equazione Tornio-Fresa. E' una scelta critica, determinante per il ritorno in produttività del vostro investimento.*

programmazione delle complesse macchine multifunzione, come la stesura del post-processor o la definizione della macchina. Immaginate di programmare la vostra macchina multifunzione con una soluzione completa e pre-configurata, nata dalla collaborazione con il costruttore stesso della macchina, e poi testata accuratamente in officina.

#### **Lavorazioni Globali Multifunzione**

ESPRIT fornisce un'ambiente integrato di programmazione specifico per Macchine Utensili CNC Multifunzione. Supporta in tornitura e

simili. ESPRIT supporta inoltre il controllo 5 assi avanzato per tutti i propri cicli, incluse sfacciatura, barenatura, scanalatura, filettatura, contornatura, pocketing, foratura e finitura 3D.

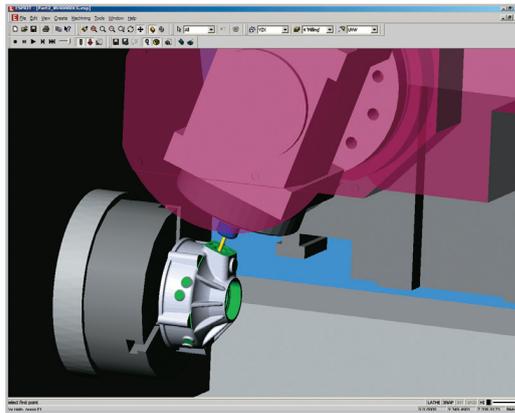
#### **Funzionalità di Tornitura, Fresatura, Foratura**

Dai via libera alla potenzialità della tua macchina multifunzione, usando le funzionalità Tornio-Fresa C ed Y, combinando in un solo programma CNC operazioni di tornitura, fresatura e foratura. ESPRIT dispone di cinque diversi livelli di funzionalità per lavorazioni con asse C ed Y, supportando una vasta gamma di macchine multifunzione. Scegli tra contornatura in fresatura, taglio di profili, pocketing e una varietà di cicli di foratura. Esegui sul tuo tornio operazioni di fresatura 2 assi e mezzo, usando gli assi Z,X e

C, o in alternativa gli assi Z,X ed Y. Asole e forature intersecanti diventano semplici quando puoi 'avvolgere' tasche, profili o fori sfruttando un asse rotante C. Per fresature fuori centro con asse Y, ESPRIT dispone di un completo set di cicli di fresatura, che includono sfacciatura, pocketing, contouring, ripresa del materiale residuo, forature e molti altri. Puoi applicare questi cicli sugli assi C, Y e B per lavorare geometrie del pezzo secondo angolature composte, all'interno o all'esterno.

### Completa Sincronizzazione e Verifica

Ottimizza, sincronizza e verifica le tue lavorazioni multifunzione con la simulazione per solidi di ESPRIT, completamente integrata nel sistema. ESPRIT simula prontamente e in una sola schermata qualsiasi combinazione di cicli di tornio-fresa (2-5 assi) e tornitura, con mandrini multipli e torrette multiple, fino a 22 assi. Visualizza una lista combinata delle tue operazioni di tornitura e fresatura, con associati i tempi di lavorazione. Quello che si ottiene è una verifica realistica di come il pezzo verrà lavorato, eliminando ogni possibile collisione, insieme alla possibilità di spostare, copiare, modificare e sincronizzare le tue operazioni per minimizzare i tempi di lavoro.



### SolidMillTurn Traditional

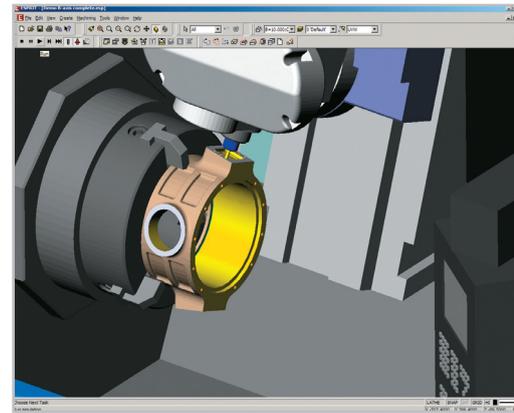
Modulo per lavorazioni Tornio-Fresa sfruttando l'asse C

- Fresatura multifunzione, indipendente, sincronizzata o sincrona
- Cicli tornio-fresa con quarto asse rotante: pocketing, contouring e forature su superfici cilindriche.

### SolidMillTurn Advanced

Modulo per lavorazioni tornio-fresa sfruttando l'asse Y

- Fresatura multifunzione, indipendente, sincronizzata o sincrona
- Cicli tornio-fresa 2 assi e mezzo fuori centro:
  - Sfacciatura
  - Pocketing
  - Contouring
  - Ripresa del materiale residuo
  - Esecuzione di fori
  - Fresalesatura
  - Filettatura
  - Fresatura Wireframe
  - Fresatura manuale
  - Cicli personalizzati
  - Funzione 'parcheggio'
  - Inserimento comandi nel codice CNC



### SolidMillTurn Production

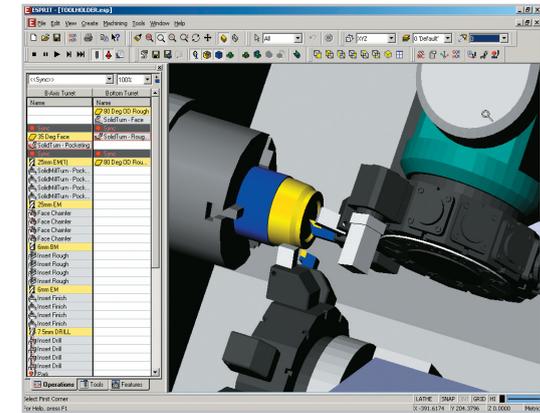
Modulo per lavorazioni tornio-fresa sfruttando l'asse B

- Fresatura multifunzione, indipendente, sincronizzata o sincrona
- Posizionamento indexato del 4° e 5° asse (C,B)
- Lavorazione indexata sfruttando qualsiasi ciclo disponibile nel modulo SolidMillTurn Advanced

### SolidMillTurn FreeForm

Modulo per lavorazioni tornio-fresa 3 e 5 assi simultanei

- Lavorazione di superfici complesse basate su NURBS, definita da una qualsiasi combinazione di solidi, superfici e modelli in formato STL
- Fresatura tridimensionale multifunzione, indipendente, sincronizzata o sincrona
- I cicli di fresatura 3 assi includono: sgrossatura, finitura, Z-level, ripresa del materiale residuo e contornitura di profili proiettati
- I cicli di fresatura 5 assi includono: finitura e contornitura di profili proiettati



#### Accuratezza e Ripetibilità

Sia che usi la tua macchina EDM a filo per piccoli lotti di pezzi con precisione sub-micron, o che la usi come animale da tiro per lavorazioni di produzione, ottieni il massimo dall'investimento nella tua macchina utensile. Semplifica drasticamente il processo di programmazione, migliora in modo significativo l'accuratezza del pezzo e riduci decisamente la lunghezza e la complessità del tuo programma CNC con ESPRIT.

#### Il Completo Controllo della Macchina

ESPRIT offre un ciclo universale di contornatura EDM per la lavorazione di qualsiasi stampo o matrice, maschio/femmina, di qualunque forma o profilo. Questo versatile ciclo di lavoro permette un numero qualsiasi di sgrossature, con filo verticale o inclinato, con l'aggiunta di passate di ripasso durante l'ottimizzazione del percorso.

# ESPRIT SolidWire

*Semplifica drasticamente il processo di programmazione, migliora in modo significativo l'accuratezza del pezzo e riduci decisamente la lunghezza e la complessità del tuo programma CNC con ESPRIT*

Sono incluse strategie per tutti gli stili di lavorazione EDM, come punzoni, matrici, parti con cavità multiple nonché cicli di lavoro non sorvegliati. ESPRIT genera automaticamente tutte le istruzioni per il passaggio ed il taglio del filo tra le singole passate e quelle per la manipolazione del pezzo in lavorazione, come la pulitura e il riempimento/svuotatura della vasca.

#### Lavorazioni Avanzate con Filo Inclinato

Puoi programmare facilmente le complesse pareti inclinate tipiche dei componenti degli stampi, forge ed utensili da taglio, usando le funzioni avanzate per la conicità dei cicli di contornatura di ESPRIT. Durante la programmazione di un raggio su pareti inclinate, le funzioni avanzate per le conicità ti permettono di scegliere tra parete

cilindrica a raggio costante e parete conica ad inclinazione costante. ESPRIT ti permette inoltre di programmare il raggio superiore ed inferiore in modo indipendente. Durante il taglio inclinato di spigoli vivi, ESPRIT ti dà la flessibilità di scelta tra il mantenere vivi gli spigoli superiore ed inferiore oppure realizzare un raggio raccordato sul piano secondario.

#### Lavorazione 4 Assi Sincronizzata

Programma velocemente parti con pareti dalle inclinazioni particolarmente complicate, o con forme libere e completamente diverse ed indipendenti tra il piano superiore e quello inferiore, usando il ciclo di contornatura a 4 assi. Seleziona due qualsiasi profili, anche tridimensionali, ed il processo di taglio a quattro assi viene automaticamente sincronizzato; puoi in ogni caso aggiungere un numero qualsiasi di linee di sincronizzazione. ESPRIT aggiunge automaticamente la linguetta (tab) e le passate di ripasso per lavorazioni non presidiate. Ottieni la programmazione a 4 assi senza limiti sul numero degli elementi e sulla forma geometrica: 3D, non-planare, profili UV ed XY e fixtures non planari.

#### Un Efficiente Ciclo di Polverizzazione delle Tasche

La manipolazione dei pezzi residui del taglio di pocketing durante la lavorazione EDM diventa progressivamente più difficile al diminuire delle dimensioni delle parti. ESPRIT fornisce un ciclo speciale di lavorazione delle tasche per polverizzazione, per erodere via tutto il materiale senza creare il pezzo residuo. Con questo tipo di taglio 'no-core' viene eseguito un foro iniziale, dopodiché ESPRIT riconosce e lavora automaticamente solo la parte interna, evitando la rottura del filo e minimizzando il tempo di lavoro.

#### Soluzioni Garantite dal Fabbricante

Il modulo KnowledgeBase per EDM 'machine-specific' ti offre una vasta gamma di funzioni di taglio, automatizzazioni e post-processor speciali, certificati dai fabbricanti della macchina, per

esaltarne le performances. E' così possibile accedere alle tecnologie di taglio tipiche di ogni specifica macchina EDM, attraverso dialoghi di tecnologia dedicati.

### Agie

ESPRIT KnowledgeBase supporta ogni singolo modello della produzione di macchine EDM Agie, per un pieno sfruttamento delle capacità uniche delle macchine Agie, inclusi la doppia spoglia, la spoglia superiore ed inferiore e le funzioni per conicità avanzate.

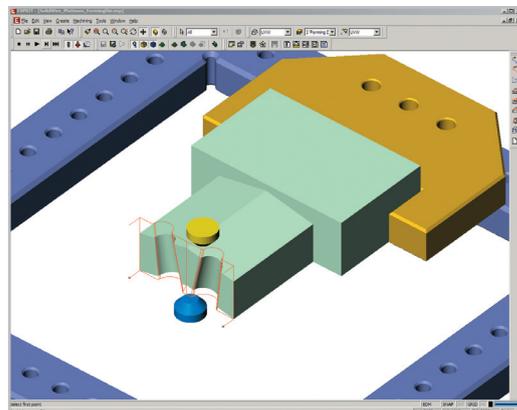
Per AgieVision, ESPRIT accetta i settaggi tecnologici Ra, Tkm e Te, per creare gli script in formato SBR, SBL ed ISO.

### Charmilles

Con ESPRIT, l'utilizzatore ha il pieno controllo delle funzionalità uniche ed avanzate offerte dalle macchine Charmilles e dai controlli Millennium, Charmilles e Fanuc. ESPRIT supporta pienamente CT-Expert di Charmilles, il database per la tecnologia di taglio, e le altre capacità uniche per il taglio di pareti inclinate complesse e per la manipolazione del materiale, come l'evacuazione dei residui del taglio di tasche.

### Mitsubishi

ESPRIT comprende un completo database tecnologico che riporta le molteplici raccomandazioni specifiche per questa marca, come il settaggio della potenza E-pack, gli



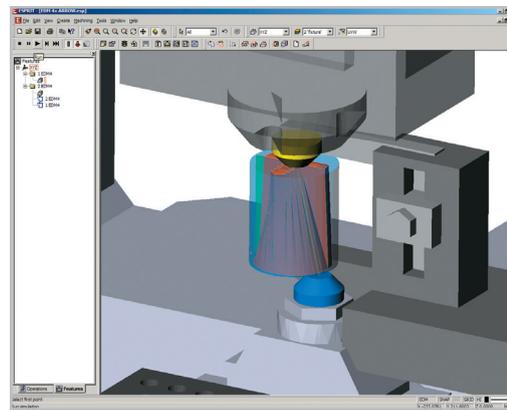
avanzamenti, gli offset per una vasta varietà di situazioni di taglio. Inserisci il modello della macchina, il materiale da lavorare, la profondità di passata ed il grado di finitura desiderata, ed ESPRIT produce automaticamente la tecnologia raccomandata dalla fabbrica e il numero di passate di ripasso necessarie.

### ONA

Per le macchine ONA, ESPRIT ti dà il controllo di ogni singolo parametro del generatore, incluso il timer, il voltaggio e il servo, dandoti la massima efficienza anche in situazioni di lavoro particolari. Il processo di taglio viene diviso in tre zone: piani, sforni e tab, e per ogni zona si applicano fino a sei passate, una di sgrossatura e le altre di ripasso per una perfetta finitura.

### Sodick

Con ESPRIT, i programmatori di macchine Sodick hanno a disposizione un flessibile sistema di taglio, con la possibilità di definire fino a 10 passate, in differenti combinazioni di strategie. Per ogni singola passata possono essere specificate tutte le opzioni tecnologiche necessarie per risolvere ogni condizione di taglio, su piani e rilievi, di sgrossatura o di ripasso, includendo anche il controllo sulle caratteristiche più specifiche della macchina, come l'asse Z motorizzato, la vasca e il filo



### ESPRIT SolidWire

Modulo per EDM a filo da 2 a 5 assi

- Contouring a 2 assi
- Sforno a 3 assi e funzioni avanzate per conicità
  - Controllo dello sforno: graduale o con rotazione intorno a punto fisso (pivot)
  - piani ad angolo costante o variabile
  - stile di arrotondamento spigoli: cilindrico, a raggio costante o conico ad angolo costante
  - possibilità di programmare indipendentemente il raggio superiore e quello inferiore
  - spigoli vivi o raccordati
- Lavorazione a 4 assi UV, XY
  - sincronizzazione automatica tra profilo superiore (UV) ed inferiore (XY) senza limitazioni
  - possibilità di profili UV ed XY non planari (3D) e di fissaggi del pezzo non planari.
- Controllo del 5° asse
- Riconoscimento Automatico delle Features per EDM
- Contouring—ciclo di taglio universale per tutti gli stili e forme di profili per EDM: matrici, cavità, punzoni etc.
- Pocketing—ciclo di polverizzazione della cava, per un taglio senza caduta del nocciolo residuo, ottimizzato per il foro di partenza
- Ciclo di foratura EDM
- Manipolazione del pezzo—passaggio del filo, lavaggio, svuotatura e riempimento della vasca

### Database EDM specifico per le macchine

Post processor specifici e certificati dal fabbricante della macchina con dialoghi dedicati per:

- Agie
- Brother
- Charmilles
- Current
- Fanuc
- Hansvedt
- Hitachi
- Makino
- Mitsubishi
- ONA
- Sodick
- e altre...

### La Comunità ESPRIT

Scegliendo ESPRIT come soluzione per la programmazione, entri a far parte di una comunità mondiale di produttori, supportata da una rete internazionale di rivenditori, istituti di insegnamento ed uffici DP Technology. L'utente finale (produttore) attraverso questo sistema globale, riceve supporto per la vendita, i servizi e il supporto tecnico. La forza di questa comunità garantisce ad ogni singolo utente ESPRIT di ottenere il massimo dal proprio investimento nel software e nella macchina utensile.

### ESPRITWeb

ESPRITWeb è il riferimento principale on-line per la comunità ESPRIT. Mette a disposizione informazioni aggiornate sui prodotti e link a tutte

# ESPRIT de Corps

## Spirito di Corpo

*La forza di questa comunità garantisce ad ogni singolo utente ESPRIT di ottenere il massimo dal proprio investimento nel software e nella macchina utensile.*

le altre risorse on-line di ESPRIT. La ESPRIT Library contiene articoli, bollettini tecnici, downloads, risposte alle domande più frequenti, patches, macro e molto altro. L'ESPRIT Forum è il luogo in cui gli utenti ESPRIT possono comunicare apertamente fra loro, scambiando esperienze, soluzioni, quesiti tecnici e le migliori metodologie. SupportWeb è il sistema di DP Technology basato su Web per la gestione efficiente e la risoluzione effettiva delle richieste che arrivano al Supporto Tecnico.

### La Rivista ESPRIT de Corps

La rivista ESPRIT de Corps è l'altro modo con cui DP Technology mantiene il contatto con la comunità ESPRIT. Il lettore viene informato sugli ultimi sviluppi del prodotto e sulle tendenze 'dell'industria CAM'. Esempi di casi reali illustrano lavorazioni impegnative risolte da ESPRIT sul campo. E' inoltre disponibile solo su ESPRIT de Corps una documentazione aggiuntiva, focalizzata sulle più innovative funzioni presenti nelle ultime releases del prodotto.

### ESPRIT SMC

DP Technology ha ben presente il contesto in cui si trovano oggi ad operare i produttori, ed il ruolo vitale che gioca la tecnologia per il raggiungimento del successo. Il Contratto di Manutenzione Software (SMC) di ESPRIT ti garantisce di avere a disposizione sempre l'ultima tecnologia CAM, così come l'accesso completo ad un gran numero di risorse come tutorials e supporto. Il programma SMC ha tre elementi chiave per supportare le tue necessità di programmazione: update del software automatico, accesso alle risorse di ESPRITWeb e l'abbonamento a ESPRIT de Corps.

### Update del Software

Gli utilizzatori con SMC attiva riceveranno automaticamente una o due volte l'anno l'aggiornamento del software, in funzione delle fasi di sviluppo del prodotto. Queste releases di prodotto contengono significativi progressi nelle funzionalità e numerose migliorie richieste dagli utenti stessi. Gli upgrades tecnologici annuali sono facilmente assorbiti, con una curva di apprendimento minima, mentre la curva di produttività invece sale bruscamente.

### ESPRIT Tool Kit, un Sistema Operativo per la produzione

I produttori, i costruttori di macchine utensili, e gli sviluppatori di software per terzi usano ESPRIT Tool Kit per creare rapidamente funzionalità e

soluzioni CAD/CAM per risolvere le necessità del singolo o per fronteggiare le richieste di una specifica nicchia di mercato. I terzi sviluppatori possono scegliere tra accedere alle funzionalità ESPRIT e renderle visibili all'utente finale all'interno della propria applicazione, oppure integrare in ESPRIT i propri componenti add-on per aggiungerli alle funzionalità ESPRIT già esistenti. Il risultato è in ogni caso una soluzione software potente, personalizzata e di alta qualità.

Il modulo ESPRIT Tool Kit è composto dalle API di ESPRIT (Application Programming Interface) – basate sulla tecnologia COM di Microsoft (Component Object Model) – e da Microsoft Visual Basic per le applicazioni. Le API di ESPRIT consentono l'accesso di terze parti alla vasta schiera di funzionalità tecnologiche CAD/CAM presenti in ESPRIT, il tutto diffusamente descritto negli specifici manuali.

La flessibile architettura dei componenti di ESPRIT permette ai produttori OEM di utilizzare qualsiasi livello di funzionalità ESPRIT. I componenti ESPRIT possono essere utilizzati per completare una soluzione CAD/CAM esistente ed operante con la propria interfaccia grafica corrente (GUI). Oppure i componenti OEM possono essere aggiunti ad ESPRIT e si può avere accesso ad essi tramite la GUI di ESPRIT. La GUI ESPRIT può essere facilmente adattata ai gusti personali o altrimenti personalizzata per incontrare le esigenze di un produttore OEM.

Essendo un Sistema Operativo per la Produzione, ESPRIT è completamente personalizzabile per venire incontro alle esigenze particolari e mutevoli dei produttori di macchine utensili, degli OEM e delle terze parti che sviluppano applicazioni. Che trovi applicazione in modalità stand-alone, esterno o a bordo del CNC, in ufficio tecnico o in officina, ESPRIT fornisce sempre una potente programmazione per una vasta gamma di applicazioni su macchine utensili.

ESPRIT Specifiche Generali

#### **Programmazione CNC a largo spettro per:**

- Fresatura 2 assi e mezzo\*
- Tornitura da 2 a 22 assi simultanei\*
- Elettroerosione a filo da 2 a 5 assi\*
- Lavorazioni tornio-fresa su macchine multifunzione\*
- Macchine utensili con asse B\*

#### **Modellazione e lavorazione di parti con qualunque geometria rese possibili da:**

- Modellatore solido Parasolid®
- Modellatore solido ACIS®
- Modellatore superficiale NURBS
- Modellatore STL\*
- Modellatore wire frame 2D/3D
- Disegno, quotatura e annotazioni

#### **Post-processor universale**

- Certificato dalla fabbrica
- Definibile dall'utente
- Completo di libreria di post-processors
- Editor del codice CNC e programma di comunicazione DNC RS232

#### **Simulazione per solidi e verifica**

- Test 'in aria' con solidi dinamici
- Resa ombreggiata della completa cinematica della macchina e del suo ambiente: assi macchina, fissaggi, grezzo e pezzo in lavorazione
- Completo controllo di collisioni: utensile, grezzo, fissaggi e pezzo in lavorazione
- Ispezione e confronto delle geometrie come risultano dalla lavorazione e come risultano dal progetto

#### **Un'applicazione Windows™ al 100%**

- Progettata per Microsoft Windows 2000®, Windows XP Professional® e Microsoft SQL Server™
- Si integra con Microsoft® Office per la documentazione di officina
- Grafica dinamica supportata da OpenGL®

- Interfaccia grafica, toolbar e menu completamente personalizzabili
- Help HTML on-line, sensibile al contesto
- Licenze flottanti in rete\*

#### **Cicli di lavorazione Adattativi:**

- Adattamento al variare della geometria del pezzo
- Automatizzazione delle modifiche per industrializzazione e per famiglie di pezzi
- Completo controllo degli utensili
- Riconoscimento automatico delle Features
- Lavorazione ad Alta Velocità (HSC) ed ottimizzazione del codice CNC

#### **Tool kit**

- Microsoft® Visual Basic® per Applicazioni (VBA)
- Application Programming Interface (API) di ESPRIT basata su Component Object Model (COM)

#### **Scambio Dati**

ESPRIT legge dati dai seguenti formati nativi: ACIS® (SAT), AutoCAD (DWG), CSV, DXF™, Autodesk Inventor®, IGES, Mechanical Desktop®, Parasolid® (X\_B, X\_T), Solid Edge®, SolidWorks®, TXT, VDA-FS. Sono poi disponibili interfacce input opzionali come CATIA®, Pro/ENGINEER®, Unigraphics®, STEP, STL.

#### **Linguaggi supportati**

Cinese (RPC), Cinese (Taiwan), Ceco, Inglese, Francese, Tedesco, Italiano, Giapponese, Coreano, Polacco, Spagnolo, Svedese e Turco.

Nota:

I moduli contrassegnati con asterisco sono componenti opzionali

**DP TECHNOLOGY CORP.**

**Corporate Offices**

1150 Avenida Acaso  
Camarillo, CA 93012  
USA

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

esprit@dptechnology.com  
(800) 627-8479

**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

**Midwest USA:**

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

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

**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

**East USA:**

8535 Cliff Cameron Drive  
Suite #112  
Charlotte, NC 28269

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

**DP Italy**

Via Iacopo Nardi 2  
50132 Florence  
Italy

Tel: +39 055 2342286  
Fax +39 055 2347858

dptechnology.it

**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



The Right Choice

dptechnology.com