



hyperMILL®

Versione 2015.1

Interessanti novità



Quali sono le novità della versione 2015.1?

La nuova versione di *hyperMILL*® offre numerose ottimizzazioni, nonché cinque interessantissime funzionalità. Le nuove funzioni per la lavorazione 2D e a 5 assi consentono di ridurre al minimo il lavoro di programmazione, rendendo così la lavorazione efficiente. Ad accrescere ulteriormente il valore del prodotto sono le numerose estensioni, ad alte prestazioni, di *hyperCAD*®-S, il sistema CAD per utenti CAM.

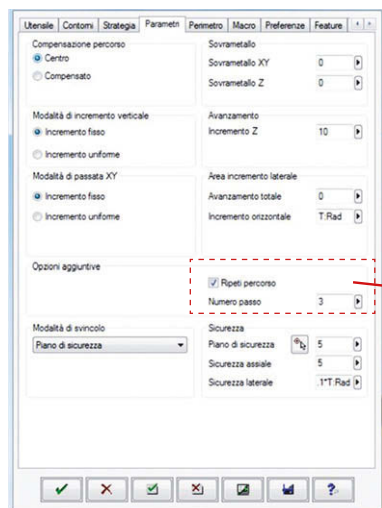
Indice

CAM – strategie 2D Contornatura 2D su modelli 3D	3	<i>hyperCAD</i>®-S: CAD per CAM Unico nel suo genere tra i sistemi CAD	6
CAM – strategie 3D Highlight Misura	3	Integrazione CAD: <i>hyperCAD</i>®-S Highlight Barre degli strumenti personalizzate Risoluzione del testo Scambio di dati migliorato Highlight Piano di taglio migliorato Highlight Print box Opzioni snap avanzate Viste di tornitura Tecnologia Smart Selector Modellazione diretta con superfici laterali	8
CAM – lavorazione a 5 assi Highlight Foratura elicoidale a 5 assi Ripresa di materiale residuo a 5 assi	4		
Tecnologia feature e macro Nuove funzionalità per macro	4		
Percorsi utensile HPC con <i>hyperMAXX</i>®	5	<i>hyperMILL</i>® ShopViewer Maggiore visione d'insieme, meno errori	11

Requisiti di sistema: Windows 7 (64 bit) e Windows 8.1 Pro (64 bit), unità DVD

Integrazioni CAD: *hyperCAD*®, *hyperCAD*®-S, Autodesk® Inventor®, SOLIDWORKS, ThinkDesign

Lingue del software: de, en, es, fr, it, nl, cs, pl, ru, sl, pt-br, ja, ko, zh-cn, zh-tw



Contornatura 2D su modelli 3D

La funzione implementata consente di determinare il numero di ripetizioni di passate per la lavorazione di finitura.

Vantaggi: superfici precise e pulite.

Highlight

Misura

Il controllo qualità interno al processo nella macchina utensile CNC acquista sempre più importanza. Per continuare a soddisfare questa esigenza, la versione *hyperMILL*® 2015.1 offre tre nuovi cicli di misurazione, ovvero la possibilità di misurare elementi rettangolari e circolari e di eseguire misurazioni parallele agli assi.

Per tutti i cicli di *hyperMILL*® il tastatore di misurazione può essere programmato con la stessa semplicità di un utensile qualunque. L'utente ha la possibilità di scegliere tra tre modalità di misurazione:

Controllo processo informativo: grazie a questa funzionalità è possibile creare con semplicità dati di analisi per ciascuna geometria del componente, nonché di richiamarli dal sistema di controllo.

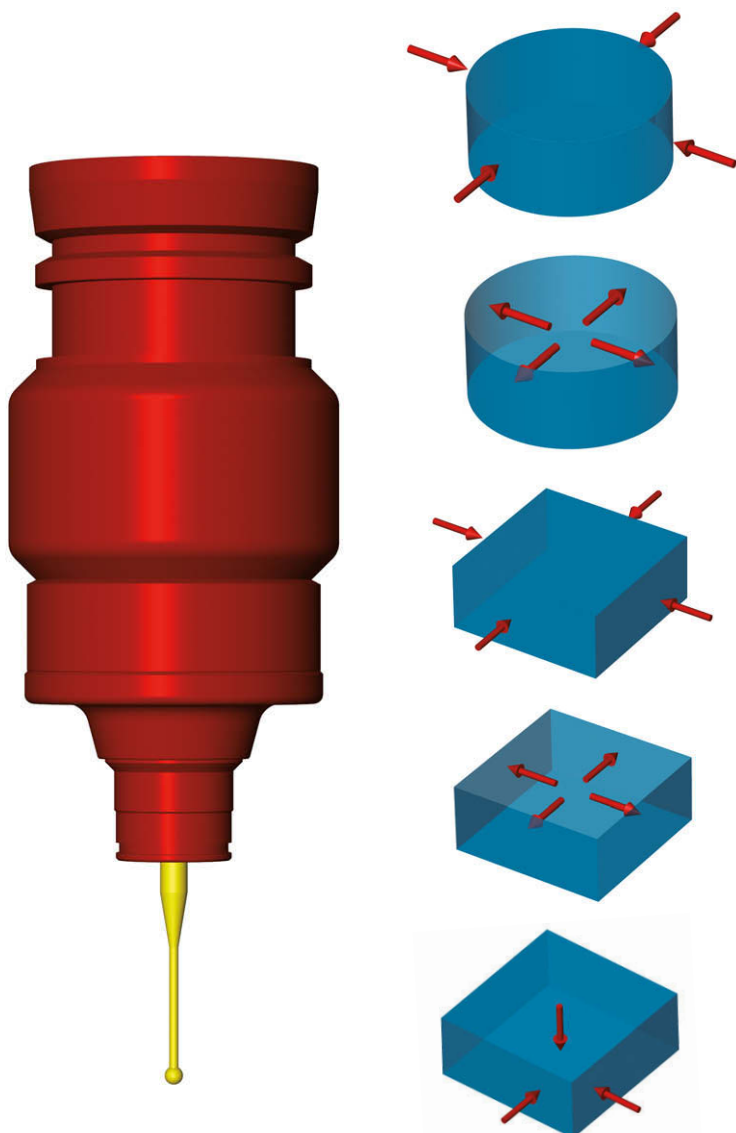
Controllo del processo attivo: per controllare attivamente il processo di lavorazione è possibile integrarvi i cicli di analisi. Eventuali imprecisioni vengono elaborate dal sistema di controllo, sulla base di un valore di offset, in vista di successive lavorazioni.

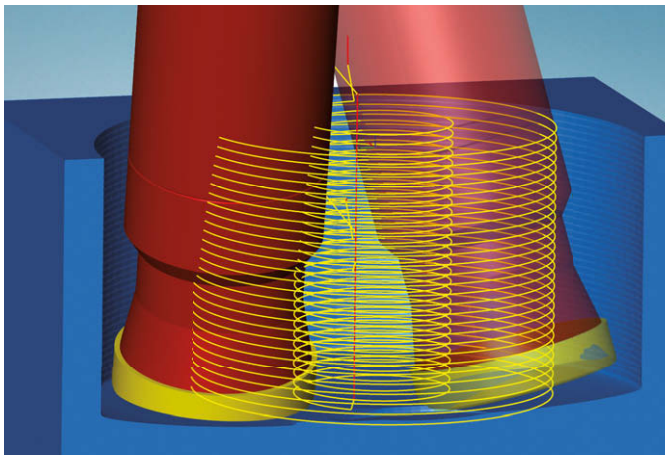
Definizione del punto zero: il punto zero del componente può essere così definito in modo sicuro e rapido.

Inoltre, viene eseguito il controllo collisioni per tutti i movimenti di spostamento. Con l'avvio del programma NC di misurazione, la macchina registra i risultati della misurazione che in seguito possono essere analizzati con un programma separato. La misurazione supporta sia le macchine a 3 assi che quelle a 5 assi.

Nota: la misurazione necessita di un adattamento del postprocessor.

Vantaggi: velocizzazione del processo di controllo qualità per la verifica delle caratteristiche del pezzo.



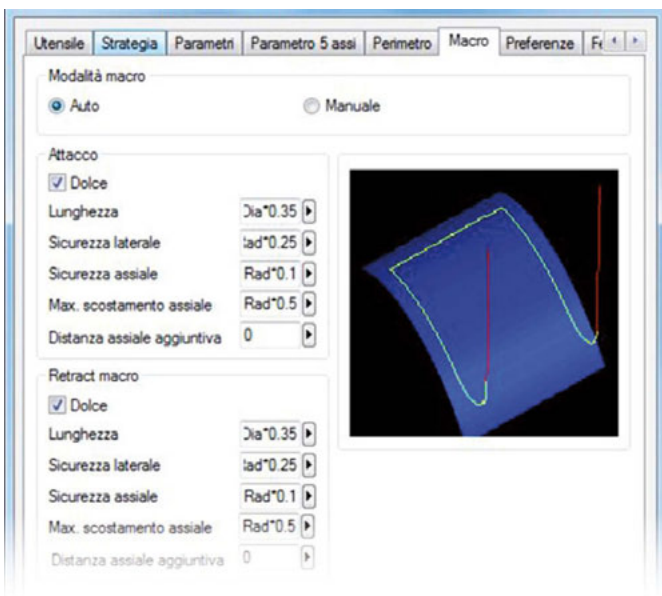


Highlight

Foratura elicoidale a 5 assi

Il nuovo ciclo di foratura consente di generare percorsi utensile elicoidali. L'utensile viene così affondato nel materiale in modo rapido ed efficiente. Grazie all'incidenza a 5 assi dell'utensile di fresatura è possibile eseguire una lavorazione che riduce particolarmente l'usura dell'utensile. Questo, a sua volta, permette di asportare i trucioli in modo sicuro. In questo modo non è più necessario sostituire l'utensile, dal momento che non vengono più utilizzati gli utensili di fresatura che eseguono la lavorazione in centro. Il ciclo risulta particolarmente adatto ai materiali, per i quali l'asportazione risulta difficile.

Vantaggi: minor usura dell'utensile. Nessuna necessità di preforatura.



Ripresa di materiale residuo a 5 assi

Le nuove strategie di disimpegno garantiscono lo stacco sicuro dell'utensile dai sottosquadri più difficili da lavorare. Questa strategia è ideale per frese per scanalature e frese lollipop.

Vantaggi: riduzione dei tempi di programmazione, maggiore sicurezza, semplicità di utilizzo.

Nuove funzionalità per macro

Questa nuova funzionalità consente di copiare e inserire cicli di lavorazione, singolarmente o nel loro insieme, da una macro in un'altra.

L'operazione permette inoltre di copiare le regole del ciclo di lavorazione sia in una che in più macro.

Vantaggi: riduzione dei tempi di programmazione, maggiore flessibilità.

Percorsi utensile HPC con *hyperMAXX®*: risultati ottimali

hyperMAXX® è la strategia High-Performance-Cutting (HPC) per *hyperMILL®*. Tale strategia si basa su VoluMill™ di Celeritive Technologies, la tecnologia HPC migliore della categoria, nonché su efficientissimi sviluppi speciali di OPEN MIND. Il risultato: *hyperMAXX®* è uno dei pacchetti HPC più ampi e potenti per la creazione di percorsi utensile di tipo trocoidale.

Con questa strategia è possibile creare in maniera semplicissima percorsi HPC 2D, 3D e a 5 assi distribuiti in modo ottimale. Ciò consente ai programmatori CAM di sfruttare al massimo il potenziale delle macchine.



„Il lavoro di preparazione in *hyperMAXX®* è stato rapidissimo, ha richiesto meno di un'ora. Per i componenti prodotti abbiamo registrato un miglioramento dei tempi del 500 per cento. Ragion per cui abbiamo preso la seguente decisione: usiamo sempre *hyperMAXX®* – così non ci saranno problemi!“

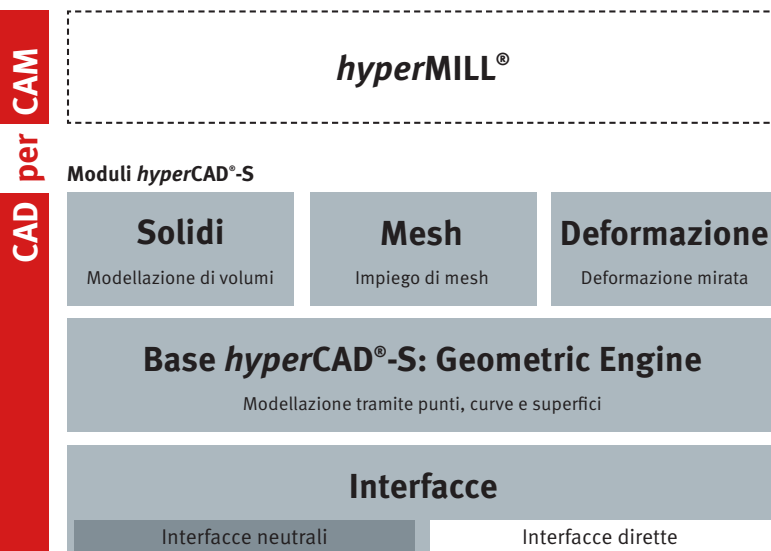
Roland Maschke, programmatore CNC,
Werkzeugbau Gebr. Kemmerich GmbH



Unico nel suo genere tra i sistemi CAD

Solo chi si intende di high end per CAM, è in grado di utilizzare in modo ottimale CAD per CAM. È stato basandosi su questo principio che OPEN MIND Technologies AG, famosa per le sue soluzioni di avanguardia, ha realizzato, in modo del tutto ex novo, un sistema CAD su misura per *hyperMILL®* con il kernel CAD 3D di OPEN MIND integrato. Il risultato è un sistema CAD per programmatori CAM unico nel suo genere, di facile apprendimento e capace di velocizzare notevolmente le operazioni di programmazione NC.

hyperCAD®-S consente infatti di sfruttare al massimo le prestazioni dei moderni sistemi hardware per la creazione di dati di produzione digitali. Il moderno sistema a 64 bit a prestazioni elevatissime è la risposta perfetta alle numerose sfide quotidiane riscontrabili durante la lavorazione di mesh, superfici e volumi per la creazione su misura di componenti e utensili. Ciò consente di preparare, in maniera semplice, sicura e rapida grandi quantità di dati importati in vista di una successiva programmazione NC, in modo del tutto indipendente dal sistema CAD originario. *hyperCAD®-S* è puro „CAD per CAM“.



■ CAD per CAM

■ Multiapplicazione a 64 bit

■ Eccellenti prestazioni

■ Ergonomia ottimale

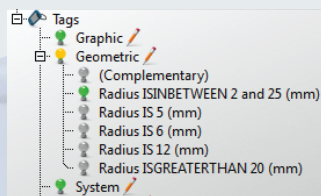
■ Interazione eccezionale

■ Massima efficienza dell'utilizzo dell'hardware

CAD per CAM

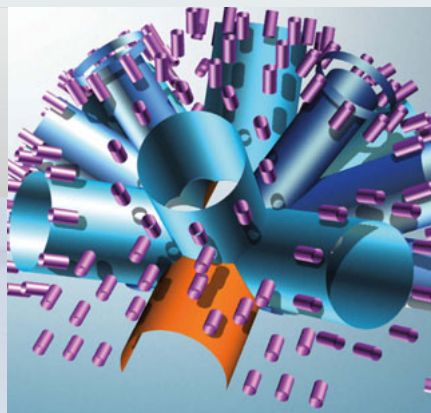
I programmatori NC utilizzano i sistemi CAD in modo diverso rispetto alla maggior parte dei progettisti e designer. *hyperCAD®-S*, pertanto, è progettato appositamente per soddisfare al 100% le esigenze degli utenti CAM. Il sistema CAD pone al centro l'efficienza della programmazione CAM che risulta dunque perfettamente supportata.

■ **Funzioni filtro personalizzate:** oltre alle proprietà già note, quali livello e colore, sono disponibili come filtri definibili dall'utente anche comuni proprietà geometriche e di sistema.



Navigazione con parole chiave: è possibile collegare fra di loro gli elementi grafici tramite parole chiave, paragonabili ai cosiddetti tag.

Ciò consente di filtrare in modo semplice tutte le informazioni sul modello CAD, ad esempio: "Tutte le superfici con raggio 2 e 20 mm".



■ **Gestione intelligente degli elementi:** percorsi utensile, reti poligonali, nuvole di punti, rettangoli – predisponendo già di questi elementi rilevanti per il CAM, il core CAD consente di velocizzare le procedure in modo notevole.

■ **Modalità multiapplicazione:** un sistema a 64 bit utilizzato in modo uniforme e l'interfaccia di tipo IDE consentono di aprire qualsiasi numero di documenti nella rispettiva applicazione. Ciò consente di modificare e calcolare più modelli simultaneamente.

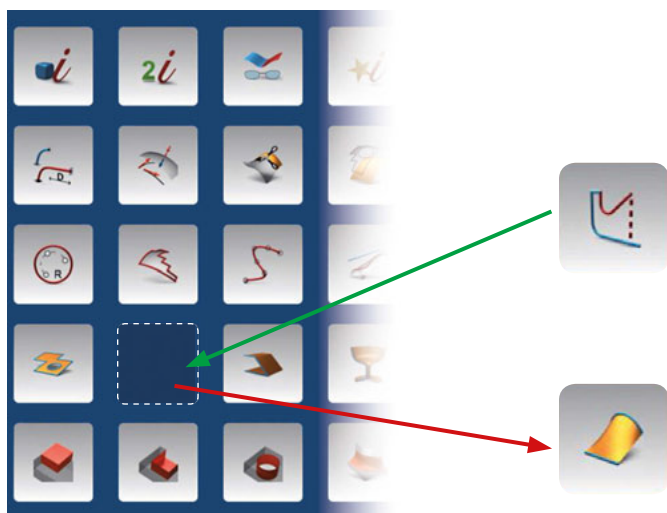
■ **Scambio di dati senza problemi:** ampio pacchetto di interfacce. **Importazione:** file *hyperCAD®*, IGES, STEP, STL, DXF/DWG, nuvole di punti, Catia V4 e V5, Parasolid, Autodesk® Inventor®, Siemens NX, SOLIDWORKS, PTC Creo. **Esportazione:** IGES, STEP, STL, DXF/DWG e nuvole di punti.

■ **Utilizzo intuitivo:** icone autoesplicative e un'interfaccia utente chiara e semplice, priva di funzioni nascoste, consentono di apprendere il funzionamento del software con maggior rapidità.

■ **Tutte le lingue:** disponibile in tutte le lingue in cui viene offerto *hyperMILL®*.

» „Finalmente un sistema CAD per programmatori CAM!“

Stefan Nagel, vice direttore d'azienda Kiefer Werkzeug- und Vorrichtungsbau, Pfullingen, Germania



Highlight

Barre degli strumenti personalizzate

L'utente ha la possibilità di creare barre degli strumenti personalizzate, inserendovi o eliminandovi i comandi desiderati tramite drag & drop. È possibile ripristinare tutte le configurazioni di base.

Vantaggi: maggiore facilità di utilizzo.

Risoluzione del testo

La possibilità di regolare la risoluzione del testo visualizzato consente una contornatura ottimale del testo, sia per la fresatura che per l'incisione.

Vantaggi: migliore qualità d'incisione.

Scambio di dati migliorato

La versione attuale supporta l'esportazione e l'archiviazione di file DWG/DXF. Questo semplifica lo scambio di geometrie 2D da hyperCAD®-S.

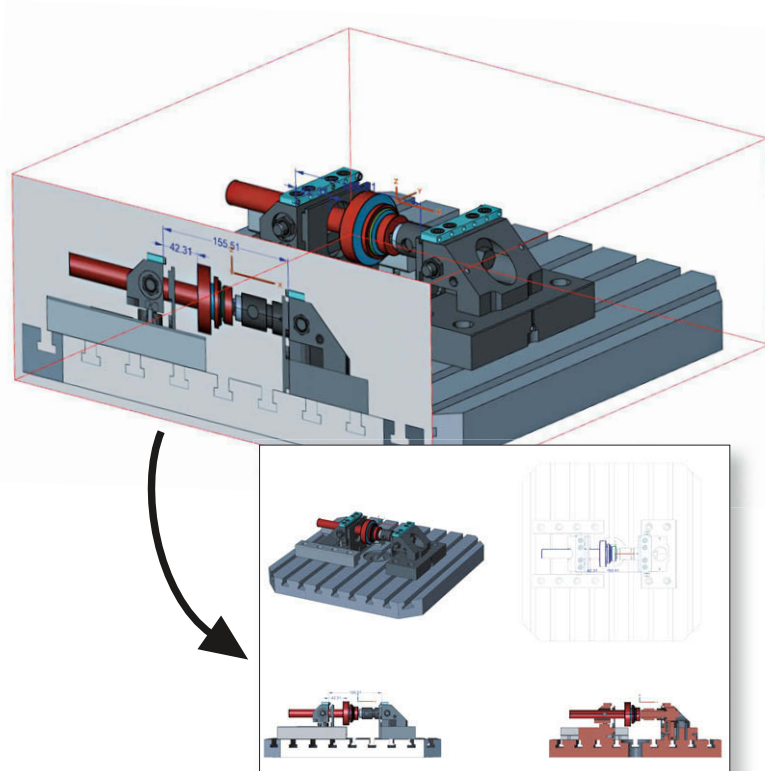
Vantaggi: scambio di dati semplice.

Highlight

Piano di taglio migliorato

La funzione Piano di taglio consente di creare una sezione planare attraverso il componente. Il piano di taglio selezionato rimane attivo anche in caso di utilizzo di altre funzionalità, senza tuttavia influire sulla geometria del componente esistente. Adesso l'utente ha la possibilità di creare e salvare separatamente diversi piani di taglio. L'operazione non interessa né l'utensile, né i relativi percorsi. Con il Piano di taglio è possibile selezionare gli spigoli del taglio, al fine di creare bordi di delimitazione e dimensionamenti. Allo stesso modo, è possibile misurare le distanze e gli angoli del piano di taglio.

Vantaggi: maggiore facilità di utilizzo. Analisi dei componenti migliorata.

**Highlight****Print box**

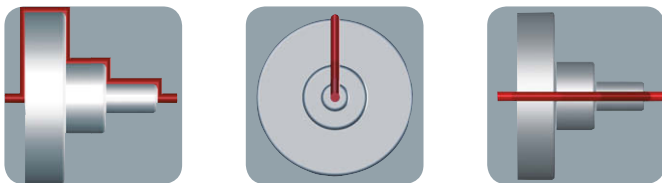
La funzione „Print box“ consente di creare e salvare con semplicità diverse anteprime di stampa del componente. In merito alla produzione, l'utente ha la possibilità di combinare, in base alle sue esigenze, viste singole, viste di piani di taglio ed aree in un documento stampabile. Le dimensioni del componente e le relative informazioni testuali vengono raccolte automaticamente nella vista, all'interno della quale possono essere spostate, rese visibili o nascoste.

Vantaggi: creazione semplificata di piani di produzione.

Opzioni snap avanzate

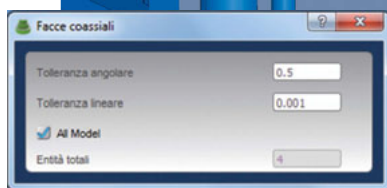
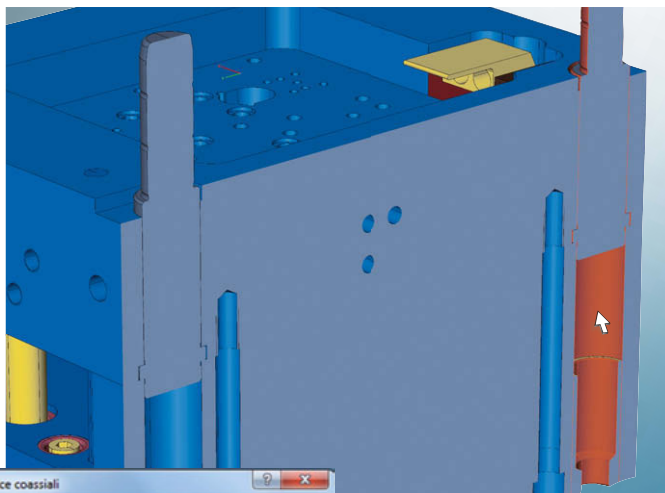
L'impostazione di punti snap è stata ampliata con tre nuove funzionalità: „Solo snap“, „Snap permanente“ e „Automatico“. La selezione di punti snap adesso può essere gestita in modo ancor più semplice e rapido.

Vantaggi: maggiore facilità di utilizzo. Migliori possibilità di selezione per quanto riguarda le condizioni di avvio dei cicli.

**Viste di tornitura**

L'integrazione di CAD e CAM è stata ulteriormente migliorata per quanto riguarda la tornitura. hyperCAD®-S dispone adesso di tre viste di tornitura: „Vista Tornitura“, „Vista assiale“, „Vista radiale“. L'utente è pertanto nella condizione di potersi spostare, in modo semplice e rapido, tra la vista relativa al componente e quella relativa alla tornitura.

Vantaggi: semplicità di programmazione.

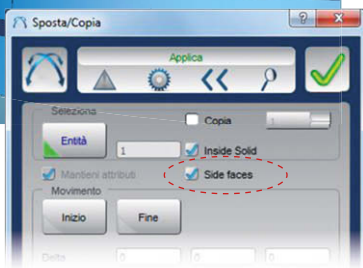
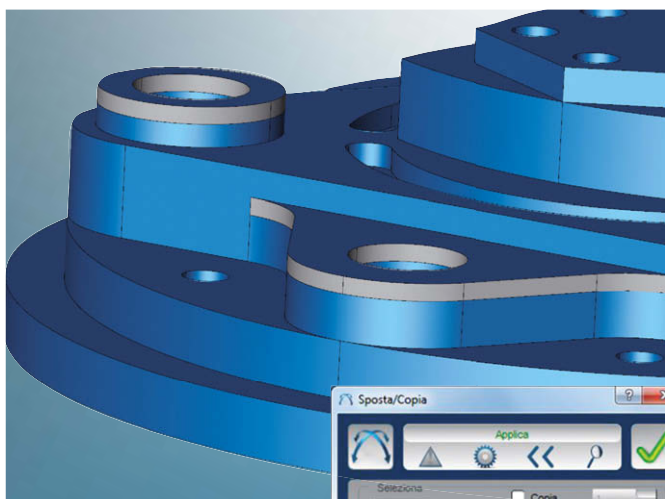


Tecnologia Smart Selector

Nuove e migliori possibilità di selezione delle superfici e curve.

- La selezione catena è stata ampliata con la tangenza. In questo modo è possibile selezionare con ancor più semplicità i contorni del componente.
- Facce coassiali e coplanari: la selezione è adesso eseguibile anche sui modelli di superfici. Con l'opzione „Tutti i modelli“ è altrettanto possibile selezionare con un semplice clic tutte le superfici dell'intero modello dotate di questa dipendenza.

Vantaggi: risparmio di tempo. Maggiore facilità di utilizzo, minore numero di clic.



Modellazione diretta con superfici laterali

Con la modellazione diretta di solidi è adesso possibile creare opzionalmente delle superfici laterali. Con la nuova opzione „Face laterali“, l'area ampliata viene riempita automaticamente di superfici aggiuntive. Questo risulta particolarmente importante, ad esempio, per i sovrametalli grezzi: adesso i sovrametalli possono essere semplicemente aggiunti tramite la modellazione diretta come superfici aggiuntive caratterizzate da colori definiti che possono essere identificati direttamente per la fresatura. Le modifiche non devono essere più eseguite sul modello.

Vantaggi: maggiore chiarezza e facilità d'utilizzo.

Maggiore visualizzazione, meno errori: verifica dei dati CAM/CAD prima di avviare la produzione

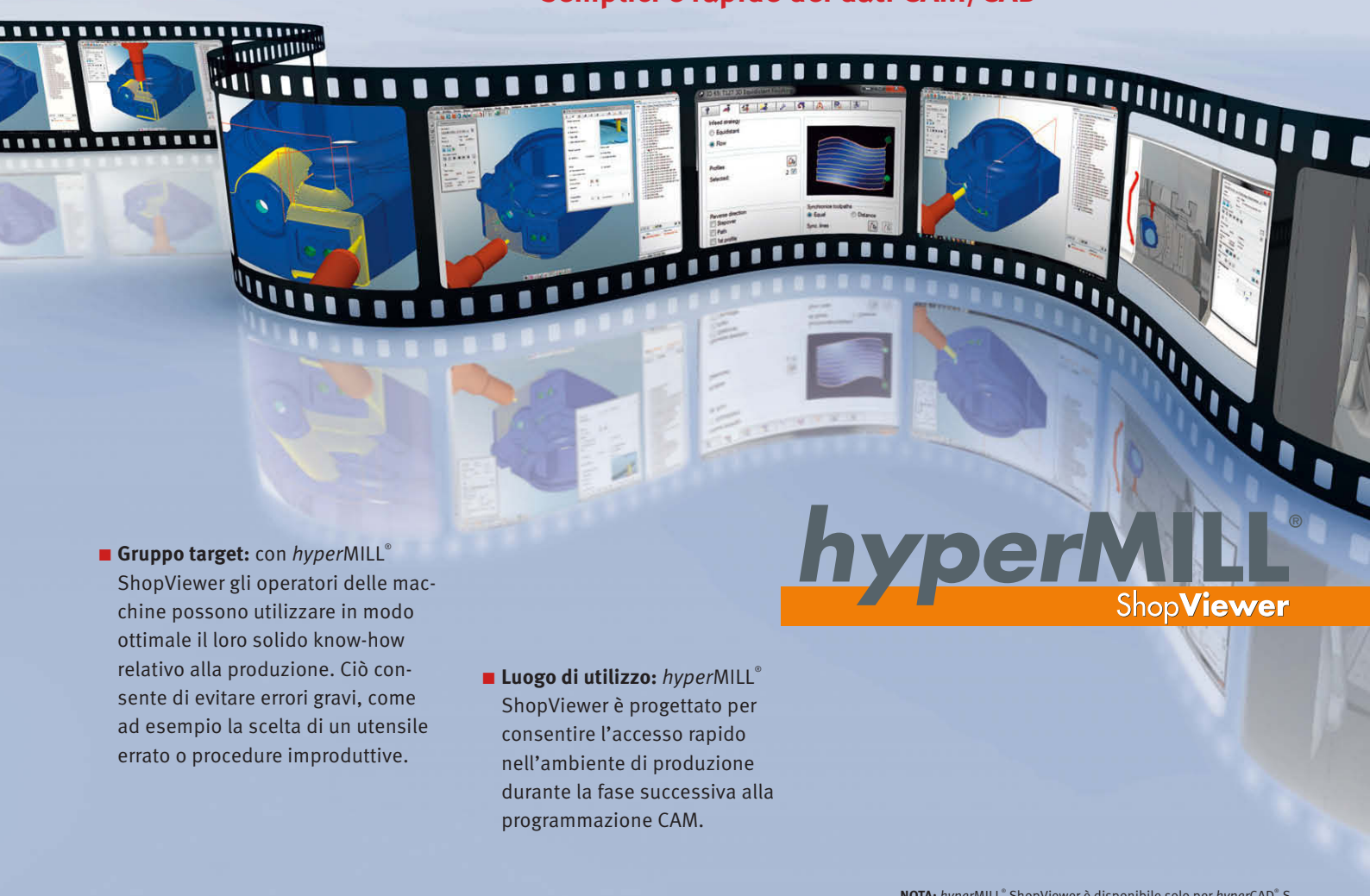
Finora gli utenti delle macchine avevano a disposizione per il processo di preparazione soltanto programmi NC. Con il nuovo *hyperMILL® Shop Viewer*, la soluzione di visualizzazione per l'officina, i dati di *hyperCAD®*, *hyperCAD®-S* e *hyperMILL®* possono essere visualizzati direttamente accanto alla macchina. Adesso ogni operazione di produzione può essere verificata in dettaglio sullo schermo prima della preparazione della macchina.

Il mondo chiaramente strutturato della programmazione CAM con *hyperMILL® ShopViewer* è integrato nell'officina in maniera decisamente migliore. Gli operatori delle macchine esperti nella prassi di produzione, possono in tal modo visionare e simulare in modo autonomo i processi CAM/CAD. Ciò consente di comprendere molto meglio il processo di produzione effettivo rispetto a prima.

Visualizzazione, analisi e documentazione semplici e rapide dei dati CAM/CAD

■ **Gruppo target:** con *hyperMILL® ShopViewer* gli operatori delle macchine possono utilizzare in modo ottimale il loro solido know-how relativo alla produzione. Ciò consente di evitare errori gravi, come ad esempio la scelta di un utensile errato o procedure improduttive.

■ **Luogo di utilizzo:** *hyperMILL® ShopViewer* è progettato per consentire l'accesso rapido nell'ambiente di produzione durante la fase successiva alla programmazione CAM.



hyperMILL®
ShopViewer

Headquarters

OPEN MIND Technologies AG
Argelsrieder Feld 5 • 82234 Wessling • Germania
Telefono: +49 8153 933-500
E-Mail: Info.Europe@openmind-tech.com
Support.Europe@openmind-tech.com

Italia

OPEN MIND Technologies Italia Srl
Via Pomè 14 • 20017 Rho (MI) • Italia
Telefono: +39 02 93162503
Telefono Padova: +39 049 8936238
Telefono Ancona: +39 071 7108451
E-Mail: Info.Italy@openmind-tech.com

Svizzera

OPEN MIND Technologies Schweiz GmbH
Frauenfelderstrasse 37 • 9545 Wängi • Schweiz
Telefono: +41 44 86030-50
E-Mail: Info.Switzerland@openmind-tech.com

www.openmind-tech.com

OPEN MIND Technologies AG è rappresentata
a livello mondiale con proprie filiali e
attraverso partners competenti ed è
un'impresa del gruppo imprenditoriale
Mensch und Maschine. www.mum.de



We push machining to the limit