

WORKNC 2023.1

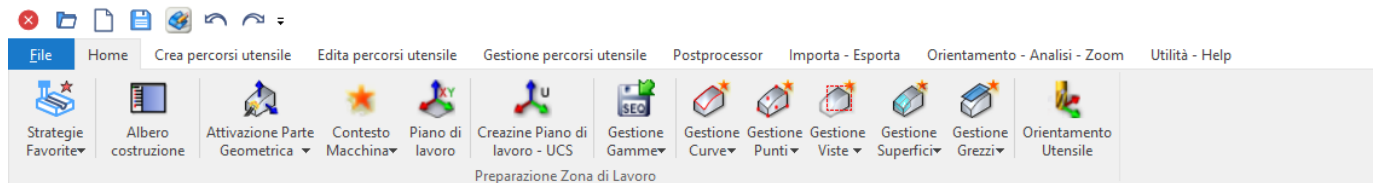


Indice dei contenuti

RIBBON - NUOVA BARRA MULTIFUNZIONE	3	
ACCESSO RAPIDO	3	
SGROSSATURA \ RIPRESA GLOBALE PROFILO MASSIMO DEL PORTA UTENSILE		5
CALCOLA IL PROFILO MASSIMO DEL PORTA UTENSILE	6	
AUMENTO DELLA DURATA DELLA VITA UTENSILE	8	
SMOOTHING TASCA	8	
SGROSSATURA WAVEFORM	9	
NUOVO PARAMETRO “PASSO MASSIMO”	9	
RIPRESA IN CONTORNITURA	10	
AREE DA LAVORARE	10	
FINITURA PARALLELA	12	
PASSATE FLOTTANTI E ALTRE NUOVE FUNZIONALITÀ	12	
MODALITÀ Z-STEP - PASSATE FLOTTANTI.....	12	
MODALITÀ Z-STEP – ESTENDI IL PERCORSO LUNGO L’ASSE DI LAVORAZIONE...13		
MODALITÀ Z-STEP – RILEVA AUTOMATICAMENTE Z MINIMA DEL PEZZO	14	
MODALITÀ Z-STEP – SOVRAMETALLO NEGATIVO CON UTENSILE PIATTO	14	
FINITURE 3D RAGGIO DI SMOOTHING 3D	15	
RAGGIO DI SMOOTHING SULLA PASSATA	15	
PROFILATURA CURVE CONSOLIDAMENTO FUNZIONALITA	16	
LATO DELLA CURVE DA LAVORARE	16	
GESTIONE DELLE CURVE 3D	16	
MIGLIORE SUI COLLEGAMENTI RAPIDI	16	
GESTISCI LE CURVE IN MODO INDIPENDENTE.....	16	
RIFERIMENTO DELLA CURVA Z	16	
MODIFICHE ALL'INTERFACCIA UTENTE PER ATTACCHI INGRESSO \ USCITA	17	
IMPORT CARATTERISTICHE FORI DA VDF	18	
TRASFORMAZIONE PERCORSI	18	
5 ASSI – SUPERFICIE GUIDA	19	
CAMPO DI LAVORO – CURVA 5 ASSI.....	19	
CREAZIONE DI ZONE DI LAVORO DA WORKNC CAD	20	
EXPORT SET DI CURVE DURANTE LA CREAZIONE DELLA ZONA DI LAVORO	20	
POSTPROCESSOR	20	
CONTROLLO DI COLLISIONE SUPPLEMENTARE.....	20	

RIBBON - NUOVA BARRA MULTIFUNZIONE

Al fine di migliorare l'esperienza utente e modernizzare l'interfaccia utente, WORKNC 2023.1 introduce una nuova barra multifunzione. Questa viene fornita come alternativa alle barre degli strumenti attualmente in uso.



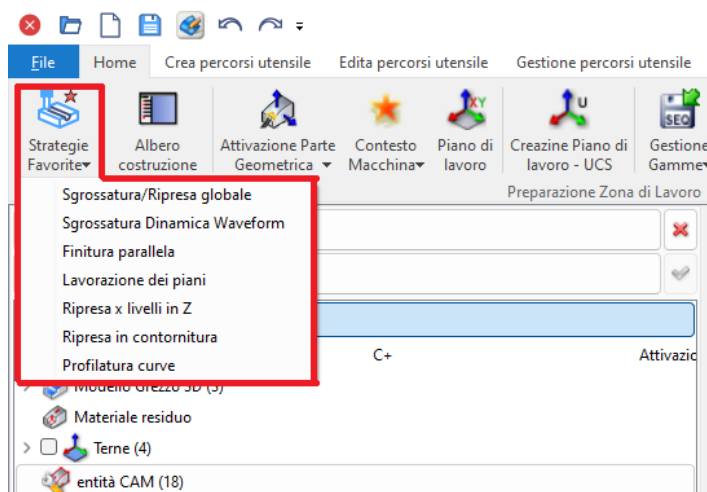
Tutti i comandi sono ora uniti in poche schede:

- Home
- Crea percorsi utensile
- Edita percorsi utensile
- Gestione percorsi utensile
- Postprocessor
- Importa - Esporta
- Orientamento – Analisi - Zoom
- Utilità – Help

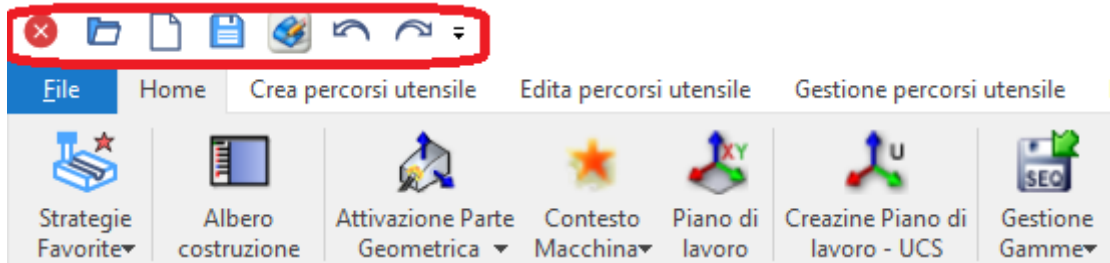
Accesso rapido

La nuova barra multifunzione Ribbon non fornisce solo una nuova interfaccia grafica ma integra alcune interessanti scorciatoie per l'uso quotidiano del Software, come ad esempio:

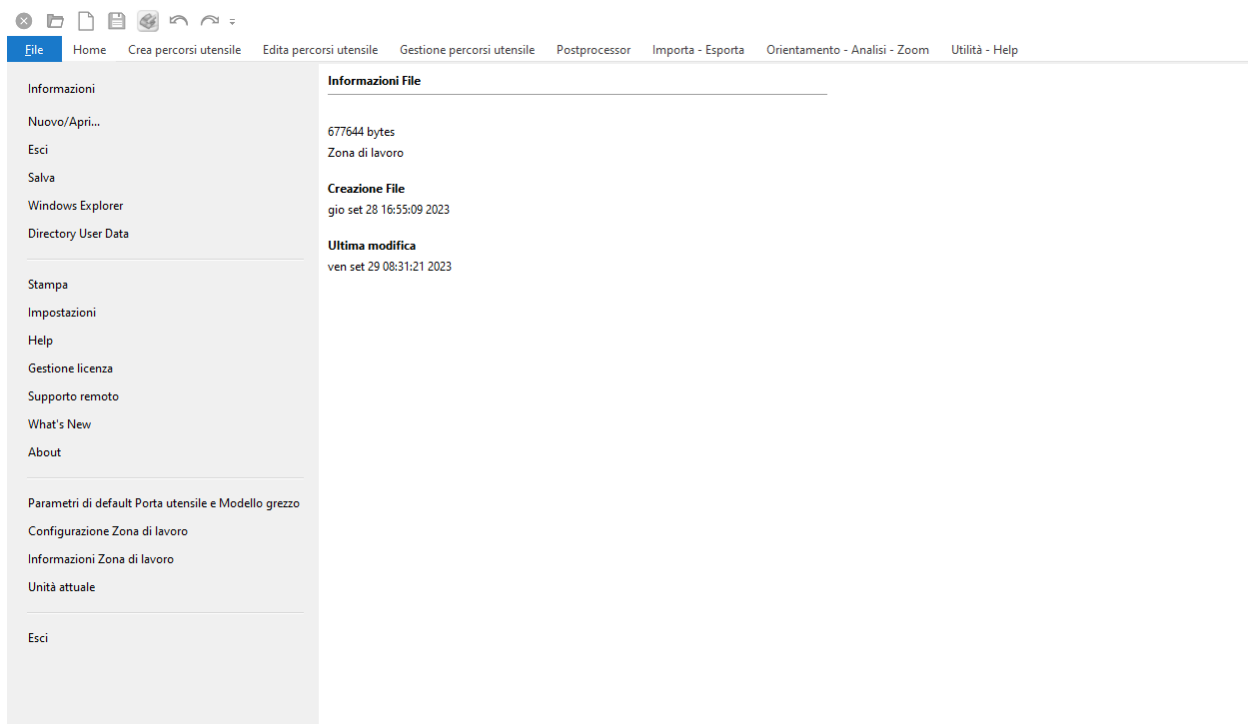
- Accesso rapido ai percorsi utensili preferiti



- La barra degli strumenti di accesso rapido in alto può essere personalizzata e permette di aprire, chiudere, salvare o creare un nuovo progetto



- La barra degli strumenti è dotata di una scheda "File" che permette di accedere ai comandi Generali come: Informazioni, Impostazioni, Help, Gestione licenze etc..



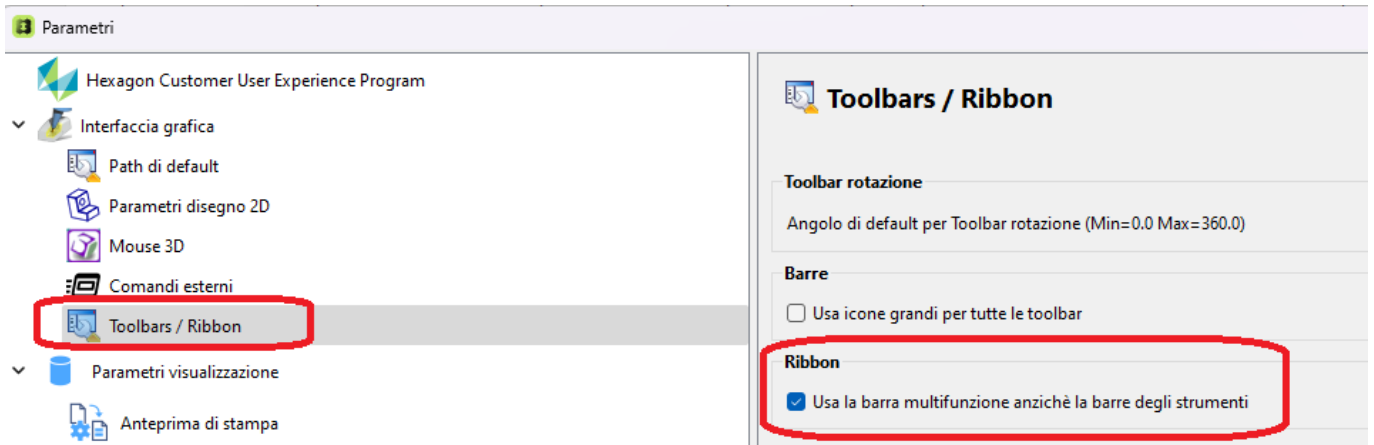
Configurazione Ribbon

L'operatore può scegliere di mantenere l'interfaccia della barra multifunzione o ripristinare la barra degli strumenti. Per farlo:

Nella scheda file fare click su "**Impostazioni**"

Nella sezione "Interfaccia utente", l'utente può scegliere di utilizzare la modalità barra multifunzione "Ribbon" o tornare alla modalità barre degli strumenti.

Attenzione: Per completare questo passaggio di configurazione, è necessario riavviare l'applicazione



SGROSSATURA \ RIPRESA GLOBALE | Profilo massimo del Porta Utensile

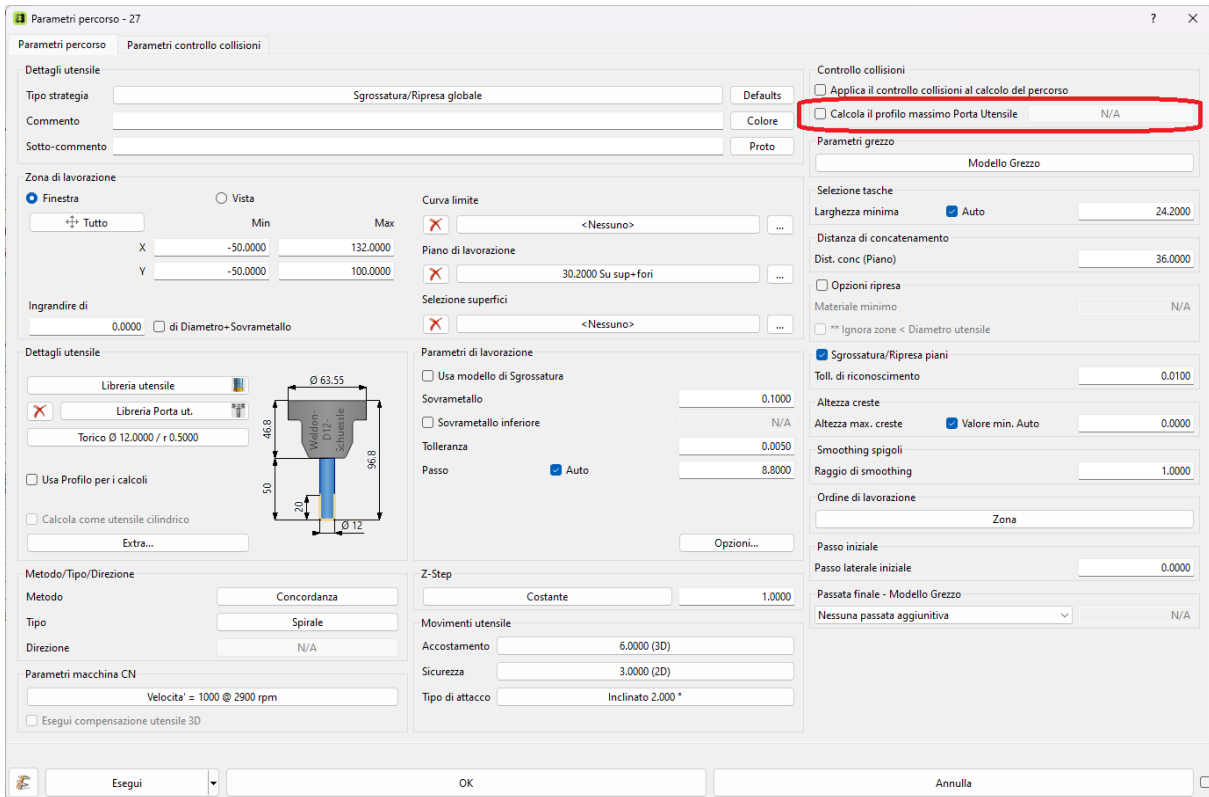
WORKNC fornisce un'ottima soluzione in termini di prevenzione delle collisioni nella sgrossatura ma questa opzione presenta un uso limitato. Ciò è confermato dai risultati dell'analisi dove solo il 25% dei percorsi utensile di sgrossatura viene calcolato con questa opzione.

Ecco le considerazioni più ovvie dal punto di vista dell'utente che spiegano perché:

- **Tempi di calcolo:** problema generale del calcolo della sgrossatura, ma ancora più evidente con il controllo collisioni durante il calcolo del percorso;
- **L'utente vuole un percorso utensile sicuro**, ma con la massima resa in termini di asportazione di materiale. Con il controllo collisioni durante il calcolo del percorso, il percorso utensile potrebbe essere incompleto rispetto a un percorso utensile teorico calcolato senza vincoli del porta utensile;
- **L'utente non ha una soluzione semplice** per identificare il materiale residuo lasciato dalla prevenzione delle collisioni;
- **Invece di tagliare il percorso utensile**, alcuni utenti preferiscono sapere quale assemblato (utensile + portautensile ed eventuale testa) eviterebbe le collisioni

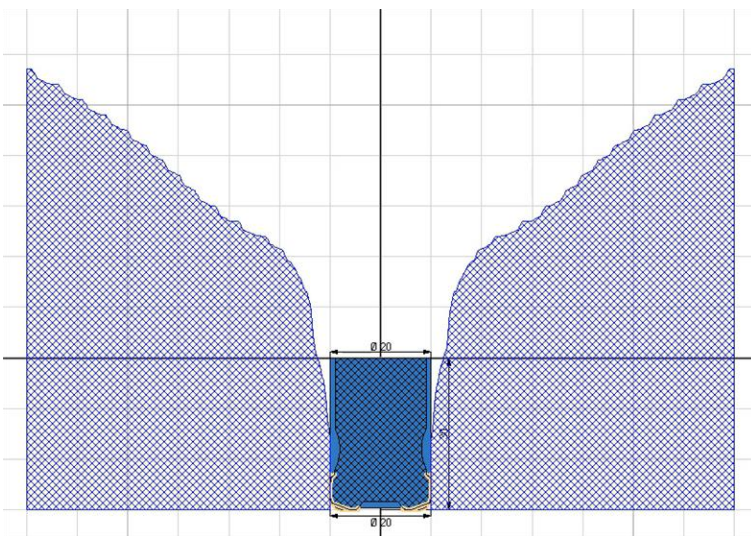
Tutte queste considerazioni, hanno fatto sì che si integrasse una nuova opzione, che possiamo considerare la migliore alternativa al controllo collisione durante il calcolo del percorso.

Questa opzione è stata nominata con la voce: **“Calcola il profilo massimo Porta Utensile”**



Calcola il Profilo massimo del Porta Utensile

Il **Calcolo del profilo massimo del portautensile**, calcola sul Grezzo la forma del portautensile più ampia e complessa che può essere utilizzata per lavorare una determinata area del pezzo, questo è davvero utile e permette di selezionare il portautensile più appropriato dando la lunghezza della fresa più corta. L'alternativa al problema sopra descritto è quindi calcolare questo profilo considerando non solo il pezzo ma anche il modello grezzo dinamico.

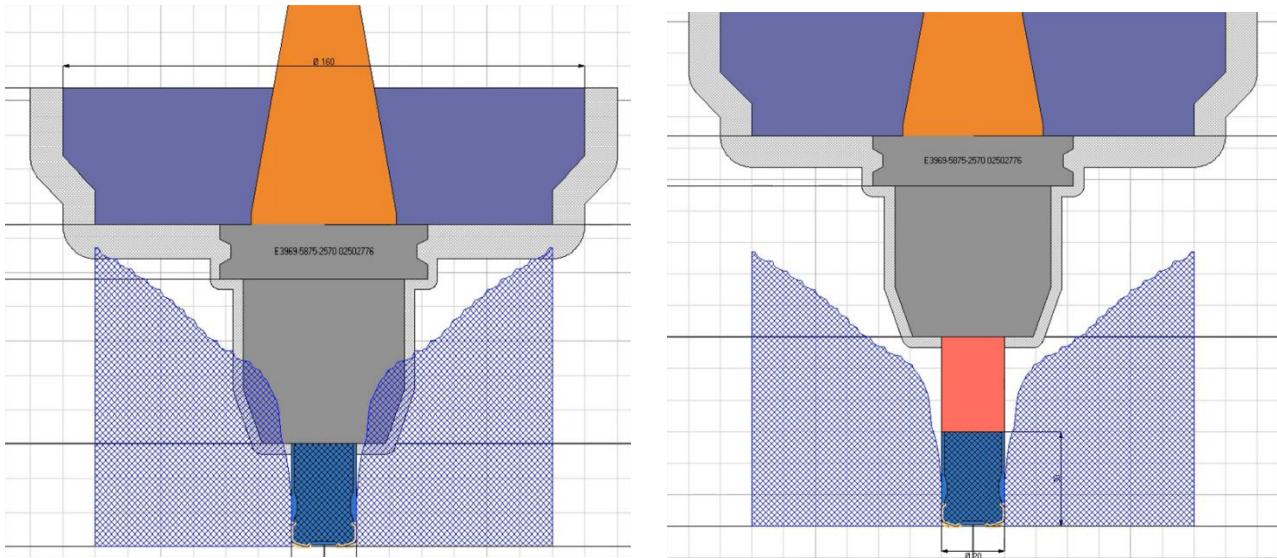


Una volta calcolato il percorso utensile, viene visualizzato il profilo massimo del portautensile aiutando l'utente così a selezionare il portautensile più appropriato per ottenere una lunghezza ottimizzata dell'utensile di lavoro.

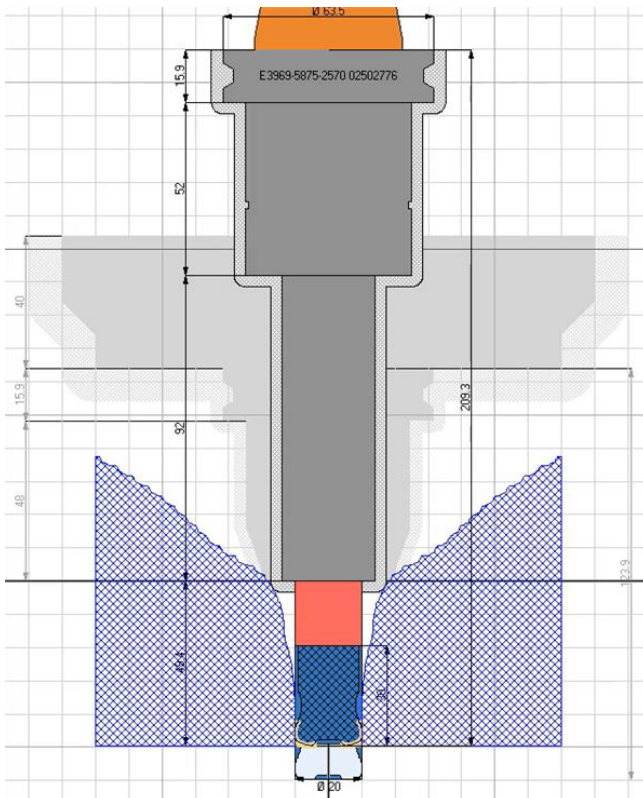
Il profilo massimo del porta utensile è determinato in base alla forma del pezzo e alle aree da lavorare e questo è di grande aiuto per evitare collisioni tra l'assemblato e il modello grezzo, che possono causare danni alla macchina e costosi tempi di fermo.

È possibile far sì che il sistema in automatico riadatti la lunghezza utensile, oppure cambiare del tutto l'assemblato senza dover ricalcolare la lavorazione.

Adattamento della lunghezza dell'utensile



Sostituzione dell'assemblato, con un altro avente una geometria più adatta alla forma del pezzo \ grezzo calcolata.



Perché è un'opzione del calcolo del percorso utensile?

Il profilo massimo viene calcolato durante il calcolo del percorso utensile stesso, perché consente di avere il profilo massimo più corto possibile.

In realtà, viene calcolato in una fase iniziale, per influenzare l'ordinamento del percorso utensile:

- Se due aree sono troppo vicine l'ordinamento passerà da “Per zona” a “Per livello”
- La vicinanza tra le zone dipende dal profilo massimo calcolato

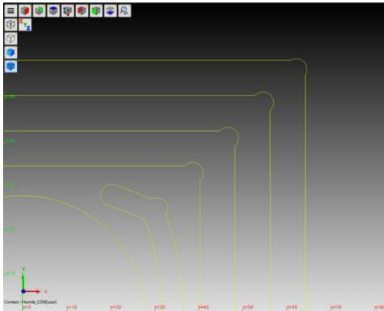
Questo metodo consente di ottenere il profilo massimo più corto possibile.

Aumento della durata della vita utensile

In sgrossatura globale le tasche generano movimenti aggiuntivi negli angoli per evitare di lasciare materiale non lavorato.

Per garantire un comportamento più fluido della macchina, WORKNC 2023.1 introduce il raggio di smoothing tra l'offset di svuotamento e questo movimento extra.

Questo raggio ha un effetto positivo e significativo sulla durata di taglio degli inserti della fresa ad alto avanzamento mantenendo la velocità di avanzamento il più costante possibile.



Da WORKNC 2023.1

Smoothing tasca

Per assicurare un comportamento più fluido della macchina utensile, WorkNCv2023.1 introduce un raggio di smoothing tra l'offset di svuotatura e questo movimento extra:

Questo raggio ha un effetto positivo significativo sulla vita del tagliente per gli inserti utensile da alta velocità mantenendo una velocità di lavoro costante per quanto possibile.

Test di lavorazione sono stati effettuati con un riscontro di un risparmio di tempi di corsa il 30%, con una significativa riduzione dei tempi macchina.

Passata finale

La v2023.1 include un'opzione aggiuntiva per creare un offset laterale della passata generata lungo una parete verticale del modello. Questo previene eventuali danni causati dalle vibrazioni utensile. Questa funzionalità prevede quattro opzioni:

Nessuna passata aggiuntiva	Comportamento standard (settato di default)
Sulle pareti, senza passata finale	L'utensile verrà discostato in ogni zona dove la differenza tra la parte alta del tagliente ed il fondo eccederà il valore definito. Questo potrebbe lasciare del materiale sul grezzo finale ,che richiederà una ripresa con un percorso aggiuntivo. Si raccomanda un piccolo valore (0,05 o 0,1) dal momento che questo valore verrà aggiunto in modo incrementale livello per livello
Solo sulle pareti	Questa opzione ha lo stesso effetto della precedente ma verrà generata una passata di ripresa per rimuovere il materiale lasciato indietro.
Ad ogni livello	L'utensile verrà discostato per tutta l'altezza del modello e creerà una passata di ripresa per rimuovere il materiale rimanente

Forza la rampa

in condizioni di attacco in pieno materiale (Condizione tasca)

Un'altra opzione richiesta per gli utensili per alta velocità è la possibilità di impostare “Forza rampa sul profilo” piuttosto che la rampa elicoidale.

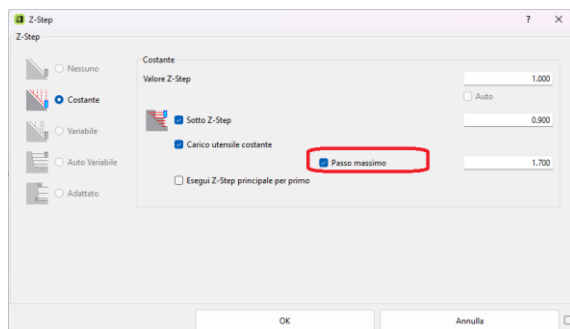
I benefici sono i seguenti:

SGROSSATURA WAVEFORM

Nuovo parametro “Passo massimo”

Ora possiamo limitare ad un “passo massimo” la fresatura dei “Sotto Z-step” intermedi.

Il principio è che, sia che si esegua lo Z-Step o il Sotto Z-Step il percorso utensile rimuove quanto più possibile lo stesso volume di materiale, per questo è il motivo abbiamo introdotto questa opzione, che non manterrà costante il volume di asportazione, ma proteggerà l'utensile da possibili rotture.



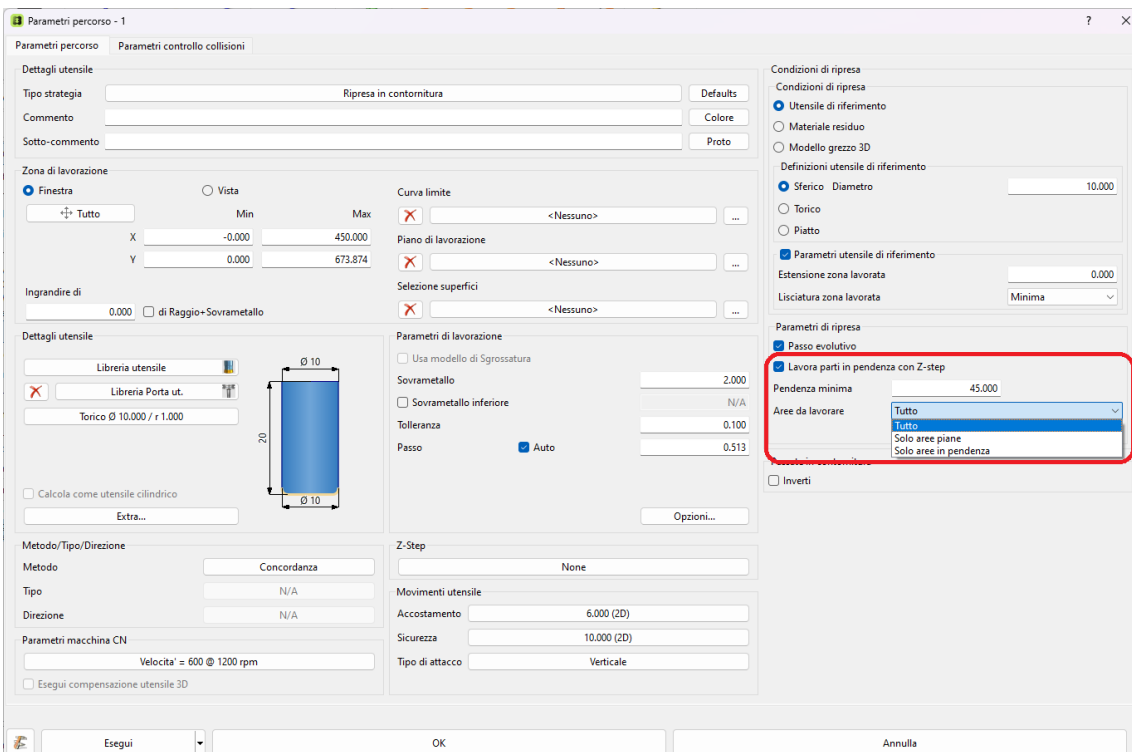
RIPRESA IN CONTORNITURA

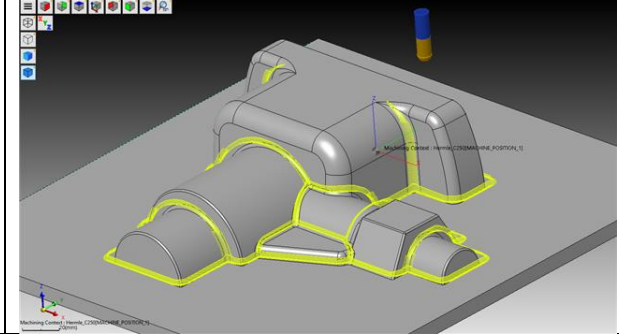
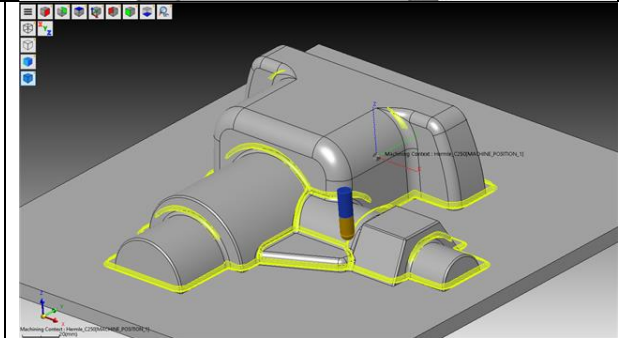
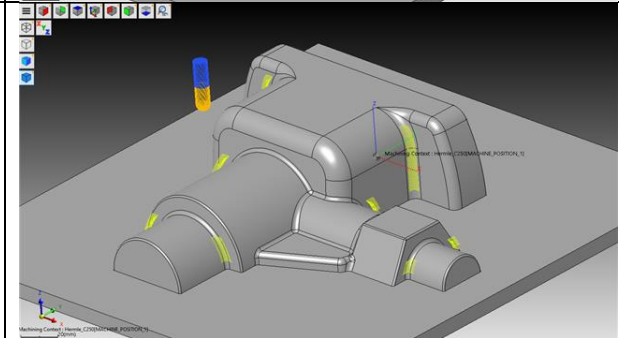
Aree da lavorare

WORKNC 2023.1 aggiunge nuove opzioni per dividere il percorso utensile nella ripresa in contornitura che sono simili a quelle trovate nella ripresa per livelli in Z.

Queste opzioni consentono all'utente di dividere il percorso utensile mantenendo le passate solo su aree piane o aree in pendenza.

Questa funzione è disponibile solo quando si seleziona "Lavora parti in pendenza con Z-step" include tre opzioni.



<p>"Tutto"</p> <p>Verrà generato un percorso completo come prima</p>	
<p>"Solo aree piane"</p> <p>Verranno lavorate solo le aree piane</p>	
<p>"Solo aree in pendenza"</p> <p>Verranno lavorate solo le aree con pendenza</p>	

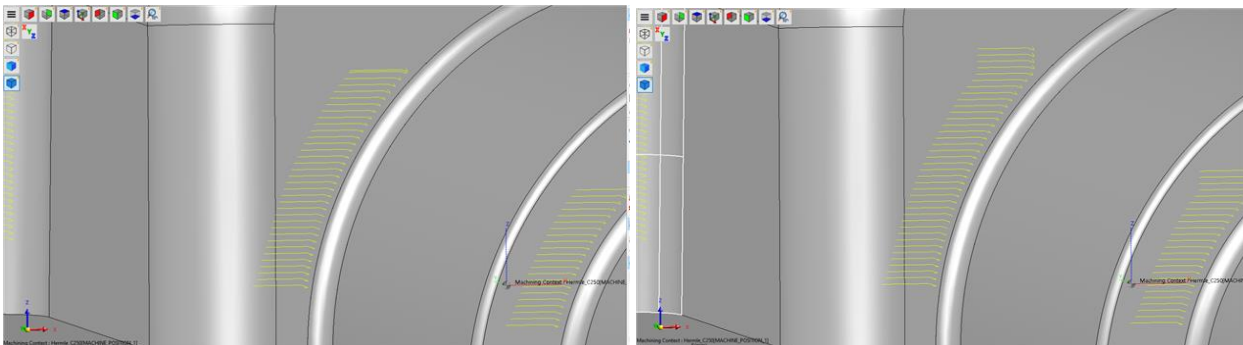
Selezionando l'opzione **"Solo aree in pendenza"** sarà disponibile un ulteriore parametro: **"Estendi aree in pendenza"**.

Questa opzione duplica la prima passata di ciascuna area in pendenza per garantire che l'utensile inizi da un punto sufficientemente alto, evitando quindi che venga asportato troppo materiale in una passata sola.

Il valore dell'altezza iniziale viene calcolato automaticamente dal sistema in riferimento all'utensile e ottimizzato sul grezzo.

Estendi aree in pendenza= no

Estendi aree in pendenza = si



FINITURA PARALLELA

Passate Flottanti e altre nuove funzionalità

La Finitura parallela sostituisce già vantaggiosamente i vecchi percorsi utensile: “Finitura convenzionale” e “Contornitura per livelli”.

Tuttavia, nell'ambito del consolidamento del percorso utensile per la versione 2023.1, abbiamo lavorato per colmare alcune lacune di funzionalità e integrare nuove funzionalità. Stiamo apportando miglioramenti che vanno oltre le capacità dei precedenti percorsi utensile.

Alcune migliorie sono:

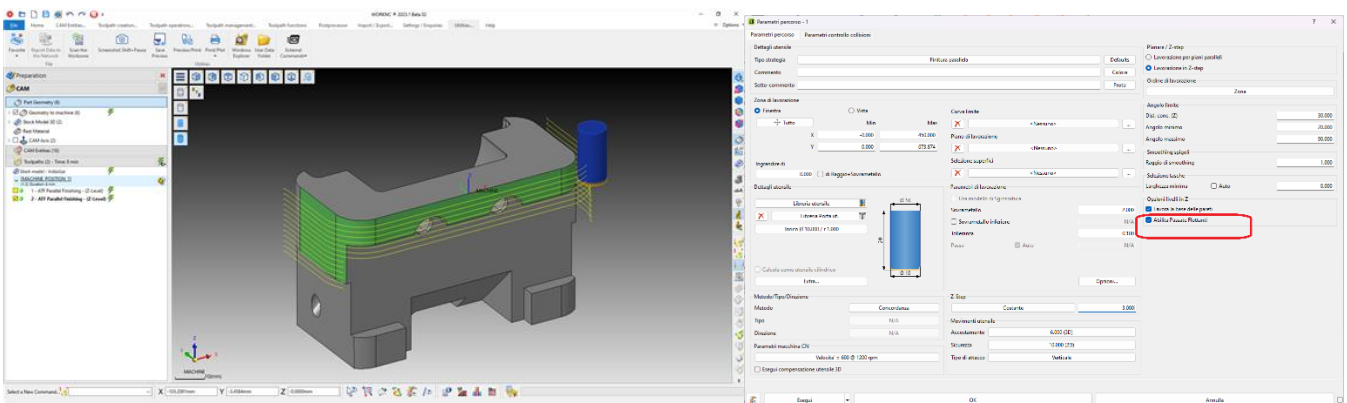
- 1) Raggio di smoothing sia in modalità Piani paralleli che Z-step
- 2) Movimento a Spirale 3D in modalità Z-step
- 3) Selezione tasche - Larghezza minima in modalità Z-step
- 4) Passate Flottanti in modalità Z-step
- 5) Estendi il percorso lungo l'asse di lavorazione in modalità Z-step
- 6) Rileva automaticamente la Z-min del pezzo
- 7) Consente l'uso del sovrametallo negativo con utensili piatti

Modalità Z-step - Passate Flottanti

Un miglioramento molto interessante è stato apportato alla finitura parallela tramite Z-step, ovvero la gestione delle superfici verticali tramite l'opzione “Passate Flottanti”

Questa era una limitazione ben nota della finitura a livello Z che ora viene risolta con la finitura parallela.

Per creare un percorso utensile lungo queste superfici, tutto ciò che serve è selezionarle e calcolare il percorso utensile. Il percorso utensile genererà passate fino al fondo della superficie più bassa senza dover più tagliare il percorso utensile per ottenere il risultato desiderato.



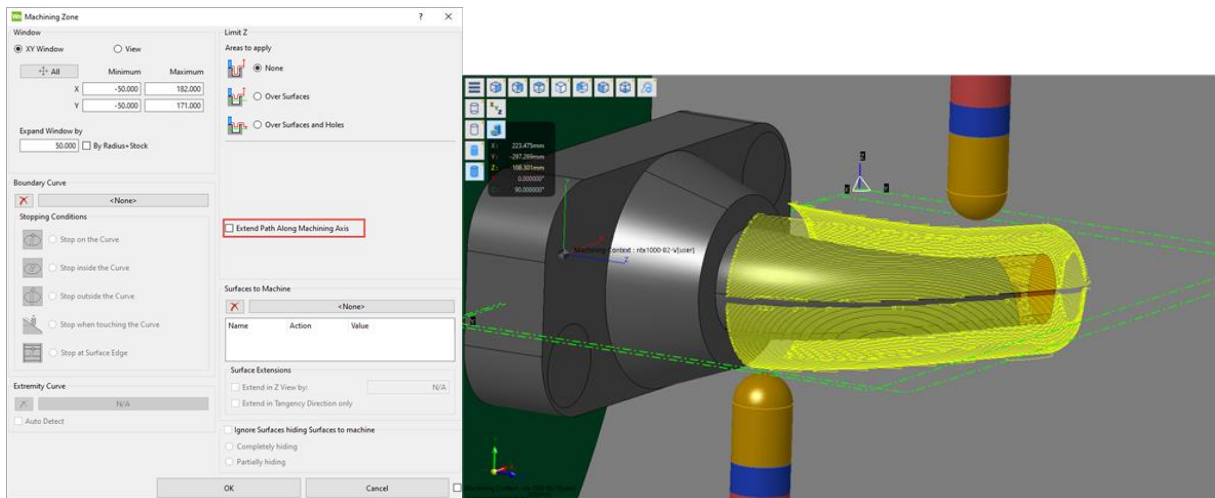
Modalità Z-step – Estendi il percorso lungo l’asse di lavorazione

Lavorando un modello concavo da un lato e dal lato opposto il percorso utensile potrebbe non incrociarsi lasciando una piccola protuberanza di materiale.

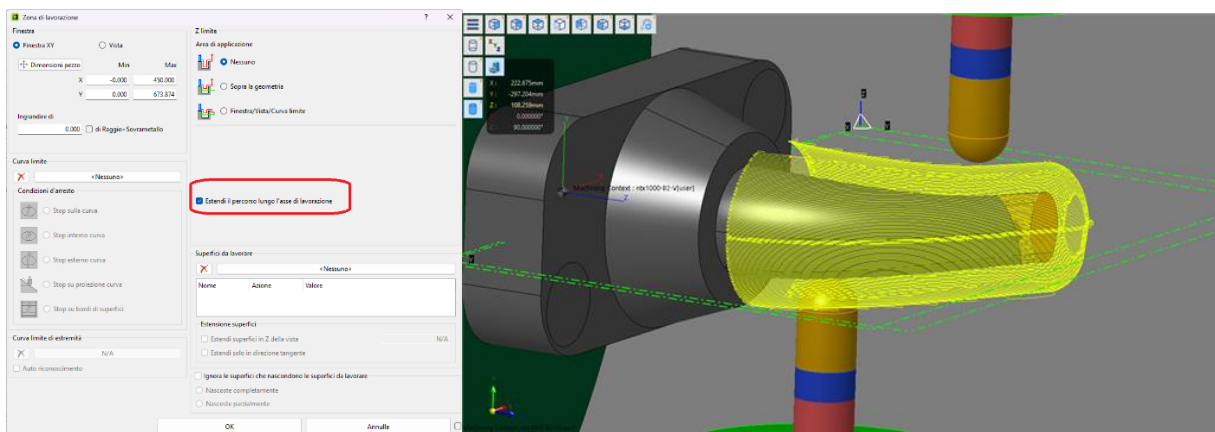
La finitura parallela è stata migliorata per eseguire numerose passate in più al fine di garantire una buona copertura tra entrambi i percorsi utensile.

È ora possibile accedere all’opzione "Estendi percorso lungo l’asse di lavorazione", originariamente disponibile solo per la contornatura per livelli, tramite le finestre della “zona di lavorazione”

Opzione disattiva

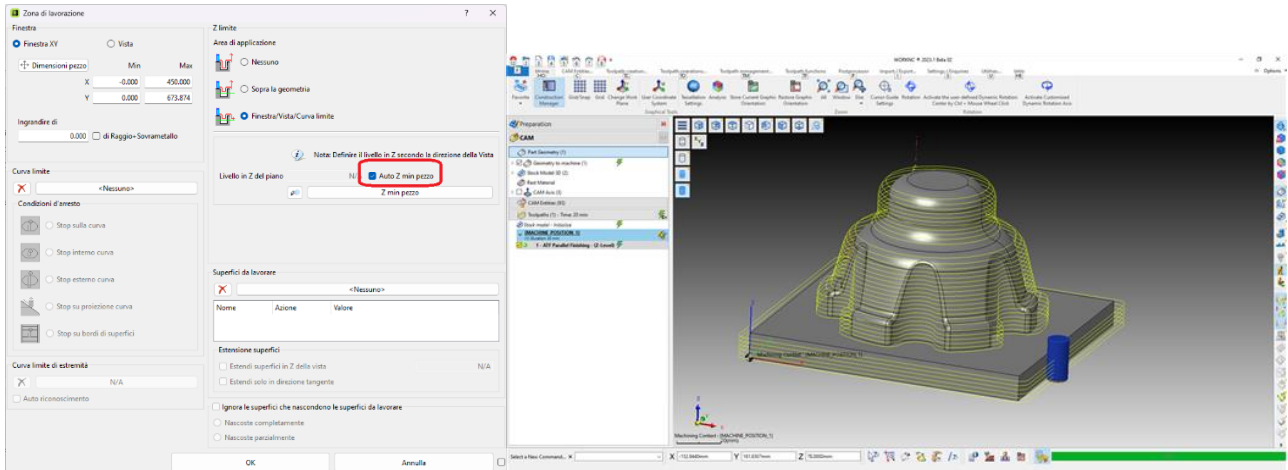


Opzione attiva



Modalità Z-step – Rileva automaticamente Z minima del pezzo

Nella modalità Z-step, non è più necessario specificare manualmente il livello più basso del pezzo, in quanto È stata aggiunta una nuova opzione di rilevamento automatico, ciò significa che verrà generata una finitura parallela fino al fondo del pezzo.



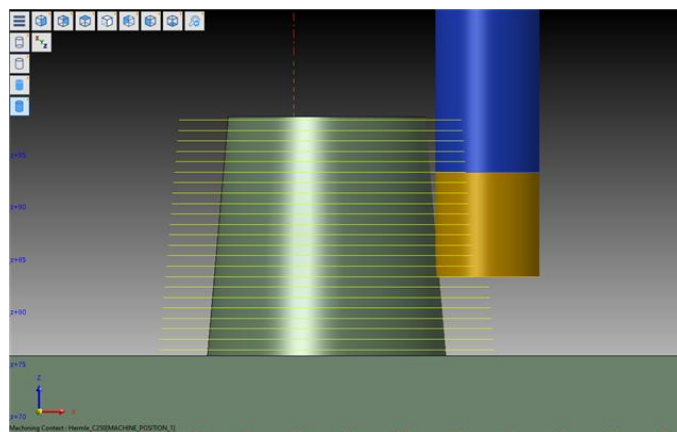
Modalità Z-step – Sovrametallo negativo con utensile piatto

La finitura parallela ora consente l'utilizzo di un sovrametallo negativo con utensili piatti.

Ciò potrebbe essere particolarmente utile per la lavorazione degli elettrodi.

Quando si utilizza una fresa torica, ora è possibile applicare un sovrametallo negativo che supera il raggio dell'angolo della fresa.

Nota: quando si verifica questa situazione, il valore applicato sarà preciso su superfici piane e verticali, ma potrebbe variare leggermente su altre aree a seconda dell'angolo di pendenza.



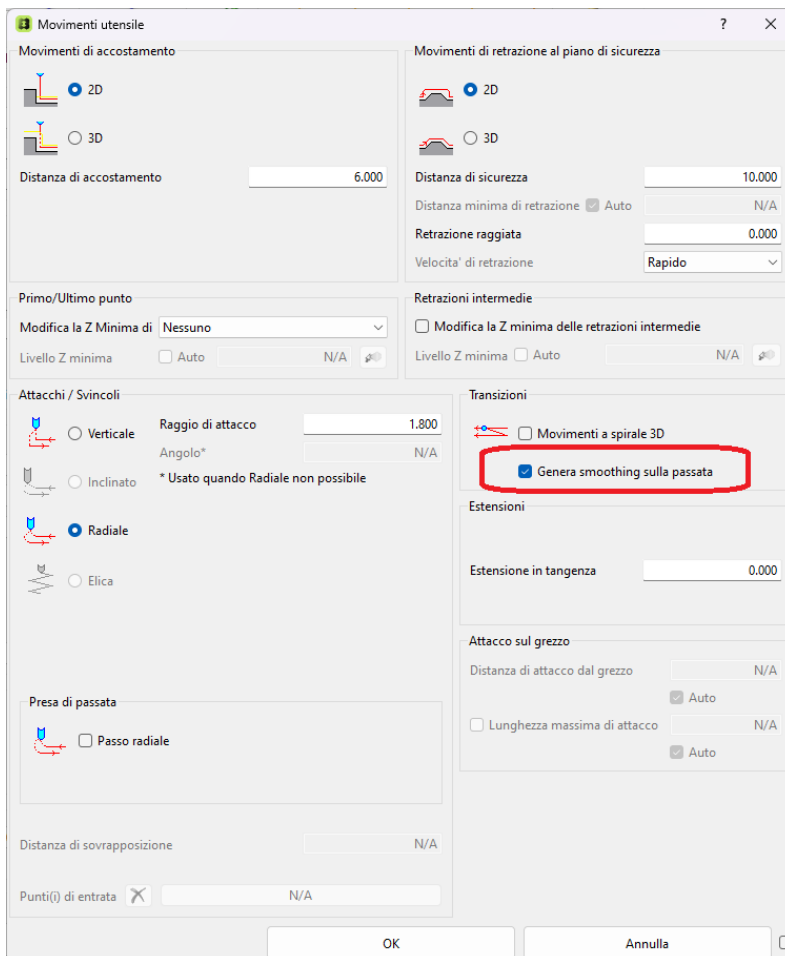
FINITURE 3D| RAGGIO DI SMOOTHING 3D

Raggio di smoothing sulla passata

WORKNC 2023.1 aggiunge un'opzione per la creazione automatica del raggio di smoothing 3D, al fine di ottenere una finitura di qualità superiore.

Questa opzione è disponibile nella scheda "Movimenti utensile" ed è disponibile per tutte lavorazioni:

- Finitura 3D
- Finitura // ad una curva 3D
- Ottimizzazione Contornitura per Livelli (solo con metodo spirale)
- Ripresa per livelli in Z
- Ripresa in contornitura



The screenshot shows the 'Movimenti utensile' dialog box with the following settings:

- Movimenti di accostamento:** 2D selected, Distanza di accostamento: 6.000
- Movimenti di retrazione al piano di sicurezza:** 2D selected, Distanza di sicurezza: 10.000, Distanza minima di retrazione: Auto, Retrazione raggiata: 0.000, Velocità di retrazione: Rapido
- Primo/Ultimo punto:** Modifica la Z Minima di: Nessuno, Livello Z minima: Auto
- Retrazioni intermedie:** Modifica la Z minima delle retrazioni intermedie: Livello Z minima: Auto
- Attacchi / Svincoli:** Radiale selected, Raggio di attacco: 1.800, Angolo*: N/A
- Transizioni:** Movimenti a spirale 3D, Genera smoothing sulla passata (highlighted)
- Estensioni:** Estensione in tangenza: 0.000
- Attacco sul grezzo:** Distanza di attacco dal grezzo: Auto, Lunghezza massima di attacco: Auto
- Presi di passata:** Passo radiale
- Distanza di sovrapposizione:** N/A
- Punti() di entrata:** X, N/A

Buttons: OK, Annulla

PROFILATURA CURVE | Consolidamento Funzionalità

Il percorso utensile 2 assi $\frac{1}{2}$ "Profilatura curve" è già una buona alternativa alla lavorazione "Tangente alla curva" e alla lavorazione "Ripresa delle curve".

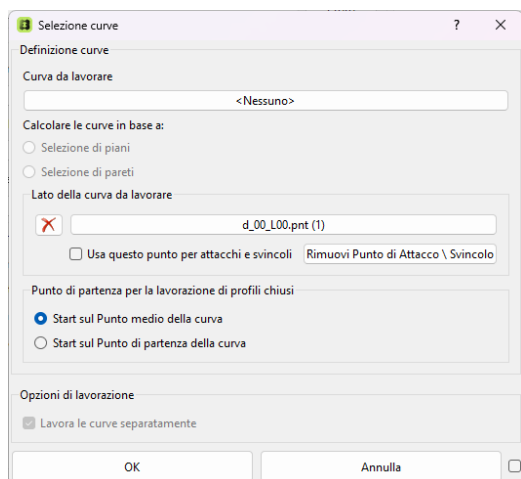
Tuttavia, nell'ambito del consolidamento del percorso utensile per la versione 2023.1, abbiamo lavorato per colmare le principali lacune nella funzionalità.

Lato della curve da lavorare

L'utente non è più obbligato a selezionare un punto per determinare il lato della curva da lavorare. Questo ora può essere rilevato automaticamente.

Grazie a questa miglioria, viene semplificata la preparazione del percorso utensile ed evita entità CAM non necessarie per calcolare un percorso utensile.

Inoltre, abbiamo anche reso più semplice selezionare e deselezionare i punti di attacco e svincoli.



Gestione delle curve 3D

Precedentemente limitata alla sola fresatura 2D, la profilatura ora può lavorare curve 3D.

Migliore sui collegamenti rapidi

Abbiamo migliorato la gestione dei collegamenti nel percorso utensile (Spostamenti rapidi dei collegamenti)

Gestisci le curve in modo indipendente

Prendiamo in considerazione la Z di ciascuna curva di un set di curve, quindi, il calcolo considererà le curve in modo indipendente.

Attenzione: non funziona ancora con l'opzione "Ripresa – Utensile di riferimento"

Riferimento della curva Z

Tutte le opzioni di riferimento Z sono ora disponibili:

- "Z della curva" per gestire curve a diversa altezza, come già detto
- Il "punto più alto" o il "punto più basso" è quello di ciascuna curva del set di curve.

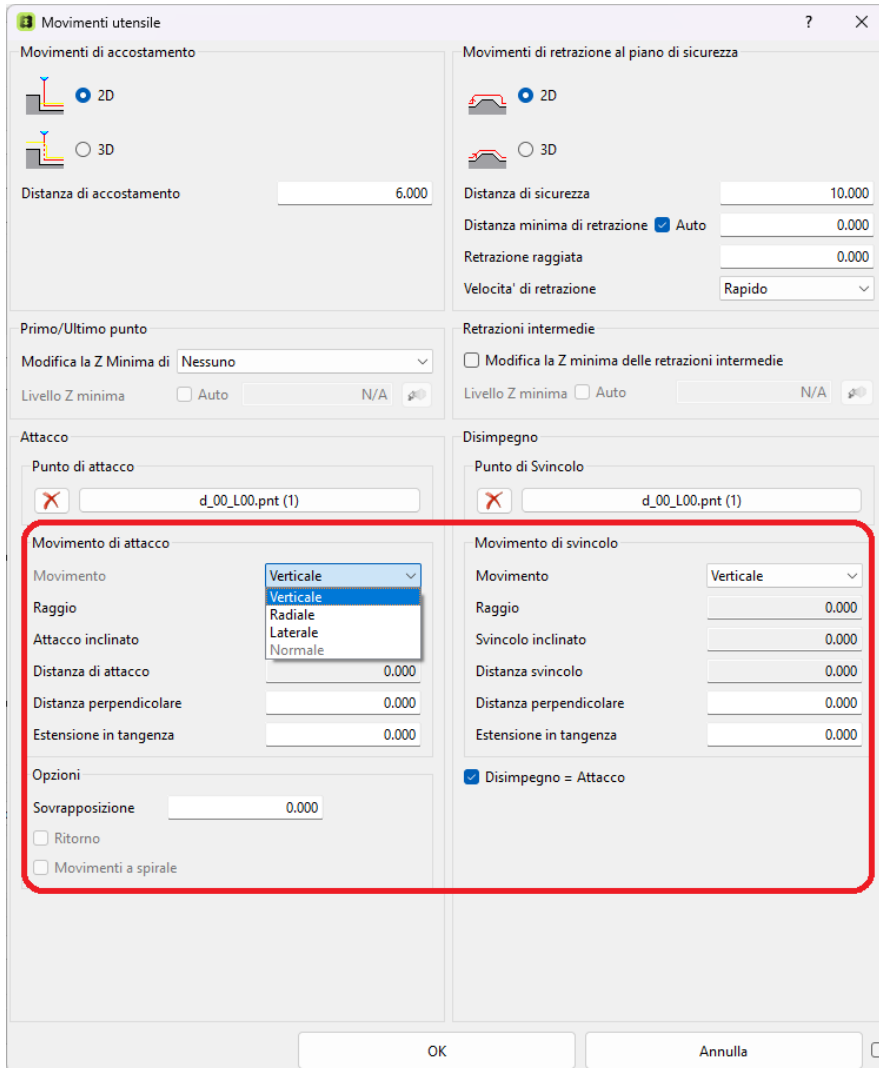
Modifiche all'interfaccia utente per attacchi ingresso \ uscita

L'interfaccia grafica per la selezione degli attacchi in ingresso ed in uscita è stata completamente rivista.

L'obiettivo era facilitare e velocizzare la selezione, senza dover utilizzare complesse combinazioni di valori.

Ora è possibile scegliere il tipo di attacco in ingresso ed in uscita tramite un menu a tendina.

I tipi di attacco disponibili sono: "Verticale", "Radiale", "Laterale". In uscita sarà possibile anche settare l'attacco "Normale".



The screenshot shows the 'Movimenti utensile' dialog box with the following sections and settings:

- Movimenti di accostamento:** 2D selected, Distanza di accostamento: 6.000
- Movimenti di retrazione al piano di sicurezza:** 2D selected, Distanza di sicurezza: 10.000, Distanza minima di retrazione: Auto (0.000), Retrazione raggiata: 0.000, Velocità di retrazione: Rapido
- Primo/Ultimo punto:** Modifica la Z Minima di: Nessuno, Livello Z minima: Auto (N/A)
- Retrazioni intermedie:** Modifica la Z minima delle retrazioni intermedie, Livello Z minima: Auto (N/A)
- Attacco:** Punto di attacco: d_00_L00.pnt (1)
- Disimpegno:** Punto di Svincolo: d_00_L00.pnt (1), Disimpegno = Attacco
- Movimento di attacco (highlighted in red):**
 - Movimento: **Verticale** (dropdown menu open showing: Verticale, Radiale, Laterale, Normale)
 - Raggio: 0.000
 - Attacco inclinato: 0.000
 - Distanza di attacco: 0.000
 - Distanza perpendicolare: 0.000
 - Estensione in tangenza: 0.000
 - Opzioni: Sovrapposizione: 0.000, Ritorno, Movimenti a spirale
- Movimento di svincolo:**
 - Movimento: Verticale
 - Raggio: 0.000
 - Svincolo inclinato: 0.000
 - Distanza svincolo: 0.000
 - Distanza perpendicolare: 0.000
 - Estensione in tangenza: 0.000

Buttons: OK, Annulla

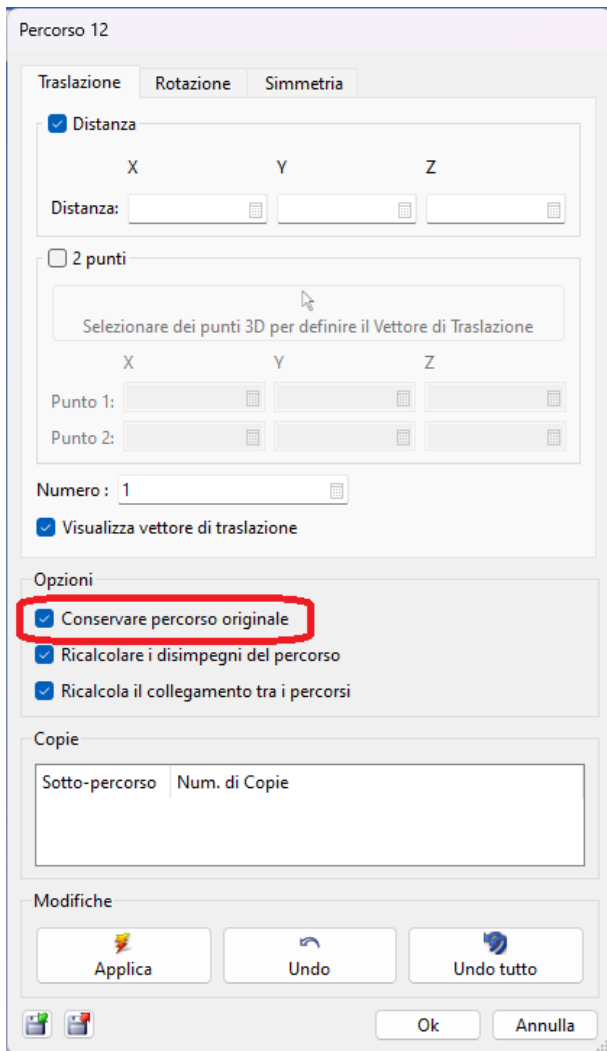
IMPORT CARATTERISTICHE FORI DA VDF

WORKNC 2023.1 importa le caratteristiche dei fori durante la lettura del file .vdf

Il prossimo obiettivo sarà trasferire tutte le informazioni relative ai fori, direttamente della funzione “Invia a CAM” durante la creazione della zona di lavoro da DESIGNER.

TRASFORMAZIONE PERCORSI

Alcuni utenti hanno chiesto di poter eseguire copie di un percorso utensile senza conservare quello originale. Basandosi sul principio di creare una copia del percorso utensile, ciò potrebbe risultare interessante e per tanto è stata aggiunta l'opzione “Conserva percorso originale”



Percorso 12

Traslazione Rotazione Simmetria

Distanza

X Y Z

Distanza:

2 punti

Selezionare dei punti 3D per definire il Vettore di Traslazione

X Y Z

Punto 1:

Punto 2:

Numero : 1

Visualizza vettore di traslazione

Opzioni

Conservare percorso originale

Ricalcolare i disimpegni del percorso

Ricalcola il collegamento tra i percorsi

Copie

Sotto-percorso	Num. di Copie
----------------	---------------

Modifiche

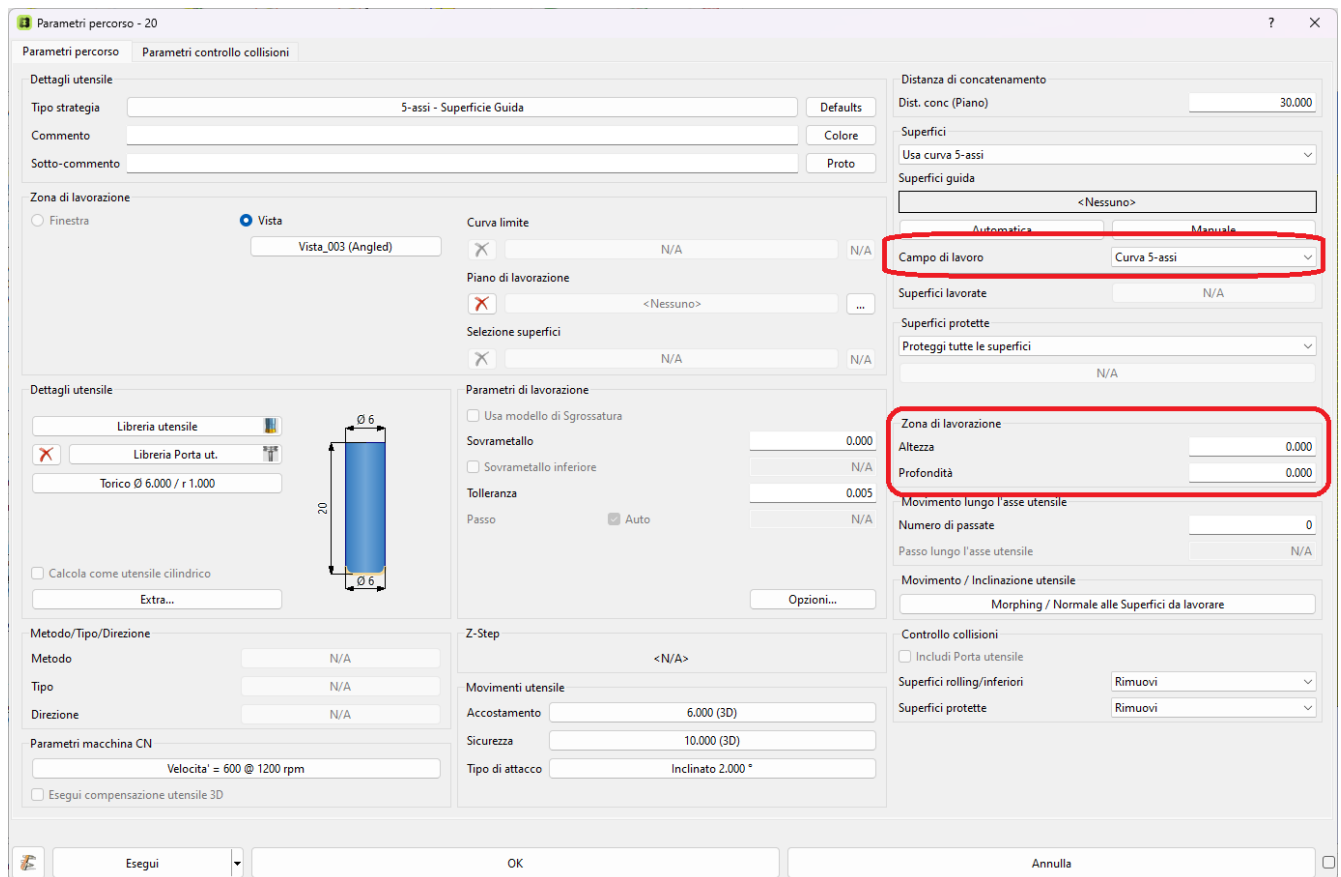
Applica Undo Undo tutto

5 ASSI – SUPERFICIE GUIDA

Campo di lavoro – curva 5 assi

WORKNC 2023.1 aggiunge la possibilità di scegliere come campo di lavoro anche la curva 5 assi che prima non era disponibile.

La possibilità di lavorare la Curve 5 assi permette inoltre di gestire i parametri di “Altezza” e “Profondità” della sezione “Zona di Lavorazione”.



The screenshot shows the 'Parametri percorso - 20' dialog box with the following sections and values:

- Parametri percorso / Parametri controllo collisioni**
 - Dettagli utensile: Tipo strategia: 5-assi - Superficie Guida
 - Zona di lavorazione: Vista (Vista_003 (Angled))
 - Curva limite: N/A
 - Piano di lavorazione: <Nessuno>
 - Selezione superfici: N/A
- Dettagli utensile**
 - Libreria utensile: Libreria Porta ut.
 - Torico: Ø 6.000 / r 1.000
 - Calcola come utensile cilindrico: Extra...
 - Visualizzazione: Diagramma di un cilindro con Ø 6 e r 1.000.
- Parametri di lavorazione**
 - Usa modello di Sgrossatura: []
 - Sovrametallo: 0.000
 - Sovrametallo inferiore: N/A
 - Tolleranza: 0.005
 - Passo: Auto
- Z-Step**
 - Movimenti utensile: <N/A>
 - Accostamento: 6.000 (3D)
 - Sicurezza: 10.000 (3D)
 - Tipo di attacco: Inclinato 2.000 °
- Parametri di concatenamento**
 - Dist. conc (Piano): 30.000
 - Superfici: Usa curva 5-assi
 - Superfici guida: <Nessuno>
 - Campo di lavoro: Curva 5-assi
 - Superfici lavorate: N/A
 - Superfici protette: Proteggi tutte le superfici
- Zona di lavorazione**
 - Altezza: 0.000
 - Profondità: 0.000
 - Movimento lungo l'asse utensile: Numero di passate: 0, Passo lungo l'asse utensile: N/A
 - Movimento / Inclinazione utensile: Morfing / Normale alle Superfici da lavorare
- Controllo collisioni**
 - Includi Porta utensile: []
 - Superfici rolling/inferiori: Rimuovi
 - Superfici protette: Rimuovi

CREAZIONE DI ZONE DI LAVORO DA WORKNC CAD

Export set di Curve durante la creazione della zona di lavoro

WORKNC 2023.1 ha come obiettivo di migliorare la qualità di esportazione delle curve durante la creazione della zona di lavoro. Ora grazie ad una miglioria nell'algoritmo siamo in grado ed abbiamo migliorato notevolmente il processo di esportazione delle curve a beneficio di tutti gli utenti.

POSTPROCESSOR

Controllo di collisione supplementare

WORKNC 2023.1 come già per le versioni precedente, integra delle migliorie in merito al controllo supplementare di collisione in fase di Postprocessor.

Il controllo di collisione supplementare permette di ricalcolare in background, durante l'esecuzione del postprocessor le operazioni di H, M, L al fine di essere certi che i movimenti aggiunti dal postprocessor siano controllati, questo specie se si è calcolata la M prima di aver fatto il postprocessor.

È possibile disattivare questo controllo tramite l'apposito flag all'interno della finestra di gestione dei postprocessor.

Attenzione: La disattivazione è consigliata solo il calcolo dei file di lancio come composito, per tutte le altre operazioni l'uso è fortemente consigliato al fine di evitare collisioni o fine corsa.

