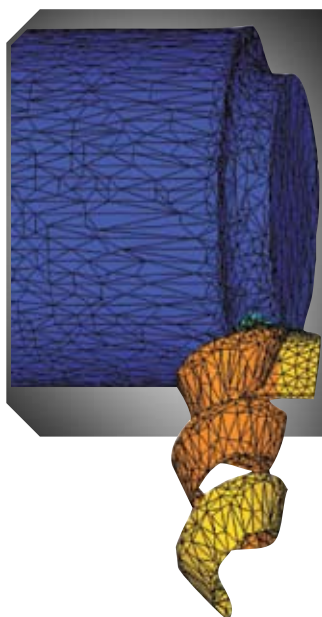
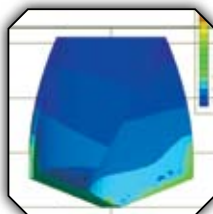


## FEM 5.5

### ANALISI DELLE TEMPERATURE E DEGLI STRESS

Utilizzando AdvantEdge FEM, gli utenti possono analizzare le temperature e gli sforzi, per prevedere il comportamento ad usura e le prestazioni degli utensili. Confrontando gli scenari caso per caso, gli utenti possono facilmente individuare ed implementare i parametri di taglio ottimali.

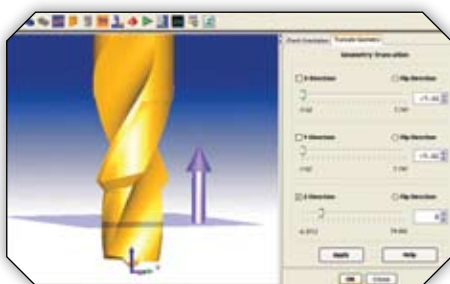


### SIMULAZIONI DELLE LAVORAZIONI

AdvantEdge FEM consente di analizzare i processi di lavorazione in 2D e in 3D. I produttori di tutto il mondo ritengono che AdvantEdge FEM sia un aiuto fondamentale nella progettazione dei processi di fresatura, scanalatura, alesatura, taglio con sega, brocciatura, foratura, e tornitura.

### SEMPLICE IMPORTAZIONE DEI MODELLI CAD

Gli utenti di AdvantEdge FEM sono in grado di importare facilmente geometrie di modelli solidi da software CAD per elaborazioni più semplici e risultati più accurati. Con le sue diverse interfacce di importazione, AdvantEdge FEM può essere utilizzato per l'analisi di un'ampia varietà di file, ad esempio STL, STEP, VRML, e DXF.



AdvantEdge FEM è un software CAE per l'ottimizzazione della lavorazione dei metalli. Questo software di simulazione viene utilizzato da coloro che cercano di migliorare la progettazione degli utensili, di aumentare la velocità di rimozione del materiale, di prolungare la vita utensile, di migliorare la qualità dei pezzi, e molto altro. L'utilizzo di AdvantEdge FEM consente di ridurre la necessità di lunghe e onerose campagne di test e, in ultima analisi, di raggiungere il mercato più velocemente.

### Come funziona:

1. Definire la geometria dell'utensile o importarla da un programma CAD
2. Selezionare i materiali dell'utensile e del pezzo
3. Immettere le condizioni di taglio
4. Eseguire le simulazioni
5. Confrontare i risultati delle simulazioni per le diverse condizioni di taglio o geometrie utensile per trovare i risultati ottimali
  - » Analizzare la temperatura e i profili di stress per ridurre l'usura utensile
  - » Usare la formazione del truciolo per prevedere una migliore evacuazione dei trucioli
  - » Valutare i grafici delle forze per diminuire le forze di taglio e la potenza consumata

### Vantaggi

- » Incremento della velocità di rimozione del materiale
- » Incremento della vita utensile
- » Previsione della forma del truciolo
- » Riduzione del ciclo di progettazione del prodotto
- » Riduzione della necessità di test per tentativi

# AdvantEdge FEM 5.5 Specifiche Generali del Prodotto

<p><b>Software e Requisiti Minimi di Sistema</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows® XP or XP 64B, Vista, e Linux Red Hat             <ul style="list-style-type: none"> <li>» 4.0 GB di spazio disco per l'installazione e spazio extra su disco per ogni simulazione</li> </ul> </li> <li>• Per AdvantEdge FEM 2D:             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Processore 3.6 GHz single core Intel Xeon/AMD o superiore; o 2.0 GHz dual/quad core Intel/AMD o superiore</li> <li>» 512 MB RAM (consigliato 1 GB)</li> <li>» Scheda grafica NVidia</li> </ul> </li> <li>• Per AdvantEdge FEM 3D:             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Processore 3.6 GHz single core Intel Xeon/AMD o superiore; o 3.0 GHz dual/quad core Intel Xeon/AMD o superiore</li> <li>» 1.0 GB RAM (consigliato 2 GB)</li> <li>» Scheda grafica NVidia</li> </ul> </li> <li>• Per Parallel Computing (AdvantEdge FEM 2D o 3D)             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Minimo: Dual processor con configurazioni single, dual, o quad core e 2.0 GB di RAM</li> <li>» Consigliato: Quad core, dual processor con 4.0 GB di RAM</li> </ul> </li> </ul>											
<p><b>Processi</b></p>	<p><b>AdvantEdge FEM 2D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Fresatura</li> <li>» Tornitura</li> <li>» Brocciatura</li> <li>» Taglio con Sega</li> </ul>	<p><b>AdvantEdge FEM 3D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Fresatura</li> <li>» Tornitura</li> <li>» Foratura</li> <li>» Alesatura</li> <li>» Filettatura</li> <li>» Scanalatura</li> </ul>										
<p><b>Funzioni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importazione utensili in formato STEP/STL/VRML</li> <li>• Creazione utensili standard e definiti dall'utente</li> <li>• Libreria di più di 130 materiali</li> <li>• Materiali e modelli costitutivi dei materiali definiti dall'utente</li> <li>• Simulazione tensioni residue</li> </ul>											
<p><b>Outputs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafici di forze, coppia, potenza, temperatura picco utensile, sforzi, deflessione utensile</li> <li>• Mappe di temperature, gradienti termici, sforzi, deformazioni, pressioni, e velocità sull'utensile e/o sul pezzo</li> </ul>											
<p><b>Dati di Benchmark</b></p> <p>AdvantEdge FEM 3D Incremento di Performance in configurazione 8-core parallele (figura a lato)</p>	<table border="1"> <caption>Performance Improvement Normalized to Serial Simulation Elapsed Time</caption> <thead> <tr> <th>Configuration</th> <th>Normalized Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Serial</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>2 Core</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>4 Core</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td>8 Core</td> <td>0.29</td> </tr> </tbody> </table>		Configuration	Normalized Time	Serial	1.00	2 Core	0.55	4 Core	0.36	8 Core	0.29
Configuration	Normalized Time											
Serial	1.00											
2 Core	0.55											
4 Core	0.36											
8 Core	0.29											