

# Come incrementare la produttività

Durante una recente presentazione alla stampa specializzata internazionale, tenutasi presso l'Amrc (Advanced Manufacturing Research Centre) di Sheffield (GB), Delcam ha illustrato i più recenti sviluppi apportati ai suoi software. In particolare, Chris Edwards, nominato recentemente responsabile vendite per l'Europa e già a capo di diverse sedi internazionali, ha messo in evidenza alcuni concetti che stanno alla base delle ultime novità presentate.

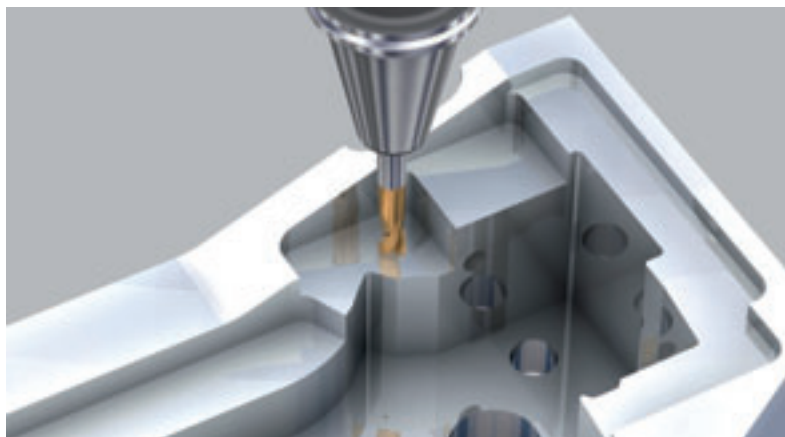
## Soluzioni su misura per tutti

«Anche nel mondo industriale – ha spiegato Edwards – stanno ormai prendendo sempre più piede richieste di soluzioni non standard, i clienti vogliono risposte su misura per risolvere i loro problemi produttivi.

Nel campo dell'ideazione dei prodotti, i moderni software CAD tridimensionali permettono di ottenere sempre più facilmente configurazioni complesse. La prototipazione rapida, i processi ad alta velocità e le lavorazioni a cinque assi rendono possibile la realizzazione di particolari morfologicamente sofisticati in un solo set-up.

Quindi oggi è possibile cogliere tutte le opportunità di produzioni tagliate su misura del cliente senza rinunciare ai costi più contenuti delle produzioni in larga scala.

Delcam ha i prodotti giusti per sposare questa nuova tendenza – ha aggiunto Edwards –: PowerShape (per la modellazione dei solidi e delle superfici), CopyCad (per il reverse engi-



Presentate da Delcam

tutte le principali

novità che riguardano i suoi prodotti.

L'idea dell'azienda è quella

di fornire soluzioni ancora

più performanti e pacchetti

in grado di soddisfare le domande

di un mercato che deve dare sempre

più spesso anche risposte su misura



**Chris Edwards,**  
responsabile vendite per l'Europa di Delcam.

neering e la modellazione di triangoli), ArtCam (per le decorazioni e rilievi 3D)».

## Il Tribrid Modeling

«Delcam offre un miglior metodo di lavoro a tutte quelle aziende che nello sviluppo dei prodotti hanno la necessità di personalizzarli per un specifico cliente - ha detto Chris Lawrie, CAD product marketing manager di Delcam-. La combinazione della modellazione di solidi, superfici e triangoli fornisce un sistema unico di disegno per queste aziende. La combinazione di tutte le diverse tecniche di modellazione in un singolo pacchetto riduce il bisogno di trasferire i dati tra più programmi e ottimizza l'intero processo di sviluppo di prodotto. Noi chiamiamo questo nuovo metodo Tribrid Modeling».



**La nuova versione di PowerShape integra all'interno** del proprio modulo di modellazione ibrida il software di reverse engineering e modellazione triangoli CopyCad.

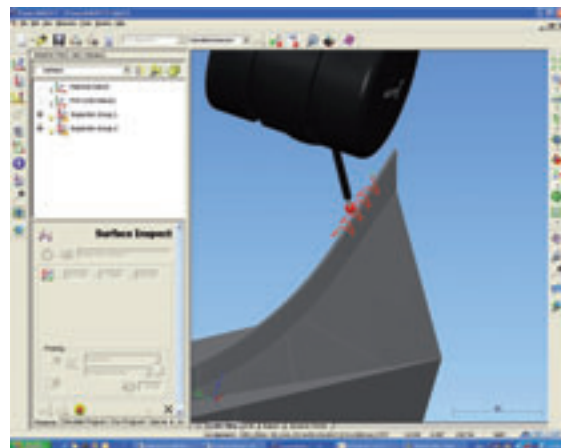
Il Tribrid Modeling aggiunge la modellazione di triangoli alla combinazione ibrida di modellazione superfici e solidi attualmente offerta nei pacchetti.

La nuova versione di PowerShape integra all'interno del proprio modulo di modellazione ibrida il software di reverse engineering e modellazione triangoli CopyCad.

Ciò significa che i designer possono utilizzare più facilmente i dati ottenuti da un reverse engineering nell'ambiente di progettazione e incorporare rapidamente le feature del reverse nel modello. Tuttavia la nuova combinazione non è solo una semplice unione di funzionalità esistenti: essa comprende una vasta gamma di miglio-

esempio, un modello potrebbe includere superfici piane, laddove il reverse engineering darà sempre qualche deviazione. In PowerShape è facile cancellare l'area opportuna e sostituirla con una superficie perfettamente piana. Il Tribrid Modeling permette agli utilizzatori di costruire modelli CAD velocemente e facilmente con dati di diversa provenienza; ad esempio quando si sviluppano 'nuove' parti che sono di fatto variazioni di componenti esistenti che sono state sviluppate senza dati CAD.

È spesso più veloce digitalizzare la parte e limitare il lavoro del CAD sulle modifiche desiderate, invece di ricreare completamente l'intera parte col CAD stesso.



**PowerInspect 5, il software di ispezione di Delcam,** supporta la scansione a cinque assi con il tastatore Revo di Renishaw.

ramenti nelle funzioni principali.

Sono state potenziate le principali operazioni di editing dei file di triangoli precedentemente disponibili in CopyCad, quali per esempio la scultura interattiva e sistemazione del modello. Queste funzioni consentono un'alta qualità anche nei modelli derivanti da dati di reverse engineering di scarsa qualità, o da modelli 'tastati' in maniera imperfetta o danneggiati.

Per esempio, superfici irregolari possono essere lisciate, gap nei dati possono essere riempiti e possono essere aggiunti punti in più nelle zone dove sono stati raccolti meno dati. La combinazione di funzionalità tra PowerShape e CopyCad ha reso più facile e più accurata la creazione di superfici CAD da modelli di triangoli.

Un vantaggio importante dell'integrazione di modelli di triangoli in PowerShape consiste nella capacità di creare una geometria "perfetta" nelle aree dove qualsiasi sistema di reverse engineering darebbe risultati solo approssimativi. Per

## Un CAM ancora più completo

È stata presentata anche la nuova release (la numero 9) del software CAM PowerMill, che offre una soluzione ancora più completa per le lavorazioni complesse, oltre a un maggior controllo per gli operatori macchina che desiderano lavorare il modello secondo i propri standard.

Gli sviluppi più recenti in PowerMill si sono focalizzati sul rendere il software più facile per gli utilizzatori con poca esperienza, affinché possano generare percorsi utensili di alta qualità per macchine utensili ad alta velocità e a cinque assi.

D'altro canto, gli operatori più esperti sanno con precisione come lavorare uno specifico componente, o gestire una particolare operazione e hanno così solo bisogno di un maggior controllo sui risultati che il loro software fornisce. PowerMill 9 dà loro questo controllo, facilitando gli operatori meno esperti nella generazione dei percorsi

utensili su ogni curva 3D. Questo era precedentemente possibile usando comandi di lavorazione di Patterns di PowerMill; ora il nuovo approccio facilita la creazione di curve guida 3D per il percorso utensile. PowerMill 9 comprende una gamma di miglioramenti per velocizzare la programmazione e la lavorazione.

## Ispezionare e misurare

Nel corso della presentazione è stata annunciata anche la nuova release 5 di PowerInspect, il software di ispezione della casa inglese. Questa versione comprende: il supporto alla scansione a cinque assi con il tastatore Revo di Renishaw, l'uso di più allineamenti in una parte o in un assemblaggio, una migliore connettività con le macchine di misura (cmm) e la generazione report più flessibile e accurata.

Secondo Delcam, PowerInspect5 è considerato il software di ispezione numero uno per Revo di Renishaw nella verifica delle forme geometriche e free-form su tutte le principali cmm.

La sua soluzione combinata offre una misurazione più veloce e più completa di parti comprendenti molte feature, come per esempio parti di motori e superfici complesse con doppia cur-

vatura, comprese le superfici aerodinamiche e le palette delle turbine.

Il tastatore Revo a cinque assi, essendo molto più leggero e più dinamico delle cmm, con una frequenza di risposta decisamente migliore, è in grado di seguire velocemente i cambiamenti della geometria del pezzo.

Inoltre, la scansione a cinque assi minimizza gli errori di movimento causati dalle forze di inerzia che influenzano la massa in movimento della struttura delle cmm.

Con la tecnologia importata dal sistema CAM PowerMill di Delcam, la nuova release di PowerInspect prevede anche la simulazione di eventuali collisioni tra tastatore, macchina di misura e modello. Il risultato sarà un'ispezione del pezzo efficiente e senza pericolo di collisioni.

La nuova capacità di PowerInspect di usare allineamenti multipli su una singola parte permette una verifica indipendente di aree distinte in uno stesso componente.

Questo facilita l'identificazione della causa di eventuali errori e velocizza la correzione del problema.

Gli allineamenti multipli possono essere importanti anche per il controllo di parti assemblate.

Vengono infatti usati per scoprire se l'errore è in un singolo componente e, se così fosse, in quale, oppure se il problema deriva da una imprecisione nell'assemblaggio delle parti.

L'introduzione in PowerInspect della tecnologia I++ faciliterà l'aggiunta del software a un nuovo hardware, specialmente per le aziende che usano molti strumenti diversi tra loro. I++ è il formato di comunicazione standard per le cmm ed è supportato dalla maggior parte dei principali fornitori di cmm.

Per Delcam, la reportistica intuitiva di PowerInspect è sempre stata una delle caratteristiche più note di questo software.

Con la nuova release, gli utenti hanno un maggior controllo sulla modalità di presentazione dei risultati.

I precedenti metodi di reportistica altamente automatizzati sono ancora disponibili, ma gli utilizzatori sono ora in grado di personalizzarli più facilmente.

Per esempio, le posizioni e i contenuti delle etichette contenenti i risultati della misura possono essere ridefinite per evidenziare i dati più importanti per il cliente.

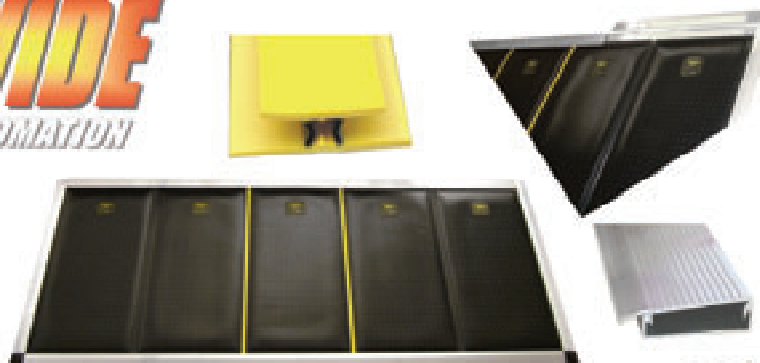
[readerservice.it](http://readerservice.it) n. 52



Nuovi bumpers rivestiti e serigrafati

**WIDE**  
AUTOMATION

Tappeti sensibili disponibili a richiesta in diverse colorazioni



Freni e frizioni elettromagnetiche e ad isteresi

[www.ogura-clutch.com](http://www.ogura-clutch.com)

readerservice.it n.21968



Nuovo bordo sensibile Aria-stop

**WIDE AUTOMATION Srl** Via Malpasso, 1340 – San Giovanni in Marignano (RN)

Tel. +39 0541 827200 r.a. – Fax +39 0541 825021

[www.wideautomation.com](http://www.wideautomation.com) [info@wideautomation.it](mailto:info@wideautomation.it)