



Vericut




Santoni

Quando virtuale e
reale si incontrano



Storie di Utenti



Se un'azienda vuole restare competitiva sul mercato, oggi non può esimersi dall'utilizzo di applicativi per la simulazione virtuale. Questo vale per la maggior parte dei settori industriali, meccanica inclusa.

Ne sa qualcosa Santoni, azienda bresciana che da alcuni decenni è specializzata nella realizzazione di macchinari per la produzione di capi di abbigliamento seamless, ovvero 'senza cuciture', che da circa due anni ha introdotto il software VERICUT nei propri processi produttivi, ottenendone vantaggi considerevoli.

Ce ne ha parlato Dario Sgotti, responsabile della programmazione macchine a controllo numerico dell'azienda.

-di Elisa Maranzana

Cosa possono avere in comune calze, collant, leggings, costumi e biancheria intima? La risposta è semplice: sono tutti capi d'abbigliamento cosiddetti seamless, ovvero 'senza cuciture'. Il risultato? Prodotti dagli indiscussi vantaggi estetici e dalla perfetta vestibilità, che al giorno d'oggi sono sempre più apprezzati dai consumatori e quindi richiesti sul mercato. Ma (e un ma c'è quasi sempre) com'è facile immaginare, la produzione di capi di abbigliamento di questo genere necessita di macchinari particolari che, utilizzando la cosiddetta 'tecnologia del seamless', eliminano quasi completamente il bisogno di produrre e poi cucire parti di tessuto.

Con una storia iniziata quasi un secolo fa nell'ambito della produzione di macchine circolari per calze da uomo e da donna, la realtà lombarda Santoni negli anni si è evoluta e dal 1988, in concomitanza con il suo ingresso nel Gruppo Lonati, si è specializzata nella realizzazione di macchine elettroniche circolari mono e doppia fornitura per la produzione, appunto, di abbigliamento seamless sportivo, tecnico, da mare, maglieria, intimo, medicale e modellante. Un settore particolare? Certamente sì. Talmente particolare che oggi l'azienda - 350 dipendenti solo nella sede italiana e un fatturato che lo scorso anno ha raggiunto i 60 milioni di euro - soddisfa il 97 per cento della richiesta mondiale di produzione di macchinari di questo genere.

Santoni compresa.

“Nel momento in cui - ci ha infatti spiegato Sgotti - abbiamo preso coscienza del fatto che dovevamo migliorare la tecnologia della nostra officina e che la strada che ci avrebbe portato i risultati migliori in termini di velocizzazione della produzione era quella della simulazione virtuale, abbiamo deciso di informarci, approdando, alla fine, a CGTech e a VERICUT, il suo software di simulazione, verifica e

ottimizzazione dei programmi NC per macchine utensili a controllo numerico”.

CONTENERE TEMPI E COSTI

La principale esigenza di Santoni era quella di ridurre il lasso temporale tra il momento della progettazione di un pezzo meccanico e il momento della realizzazione vera e propria, inclusa la fase più critica di questo processo: il settaggio delle macchine CNC destinate alla produzione, che, se sbagliato, porta inevitabilmente a danni significativi come il danneggiamento vero e proprio del pezzo e/o dell'attrezzatura, la rottura di un utensile, o il rischio di collisioni in macchina.

“VERICUT - ci ha spiegato ancora Sgotti - permette di simulare tutto il processo di lavorazione del pezzo direttamente a computer e verifica in tempo reale, e soprattutto prima della produzione vera e propria, se il settaggio della macchina è corretto oppure no. In questo modo è possibile eliminare la fase di testing manuale con conseguente drastica riduzione dei tempi di fermo macchina. Grazie a VERICUT il programmatore ha oggi a disposizione la macchina di produzione in un ambiente virtuale e la possibilità di simulare il codice ISO che andrà in macchina, quindi testare virtualmente la produzione del pezzo con la possibilità di apportare tutte le modifiche che si rendono necessarie”.

Ideato e sviluppato da CGTech - azienda californiana con sede italiana a Treviso - e continuamente migliorato grazie a una collaborazione continua con clienti operanti nei settori più disparati da cui ne deriva uno scambio continuo di input e feedback, VERICUT oggi è un software intuitivo e facile da usare. VERICUT simula qualsiasi tipologia di macchina utensile CNC, è un software indipendente, ma può essere completamente integrato con i diversi CAD/CAM/PLM, con i sistemi di gestione utensili e di presetting. A questo va aggiunto l'enorme vantaggio di essere un applicativo modulare: è possibile acquistarne solo le funzionalità necessarie per poi implementarne altre secondo le proprie esigenze.

QUALI VANTAGGI, IN TERMINI CONCRETI?

“Grazie a VERICUT - ci ha risposto Sgotti - in Santoni siamo riusciti a passare in fase di avviamento di un nuovo codice dalle 24 ore prima necessarie al settaggio della macchina utensile alle attuali sole quattro ore. Mi è bastato portare questo dato al mio responsabile per convincerlo a credere in questo investimento. Oggi possiamo calcolare un aumento della produzione dei particolari nuovi mai testati del 40/50 per cento. L'unico compromesso a cui siamo dovuti scendere è stato un aumento del tempo necessario per la programmazione, proprio perché ora include anche la simulazione virtuale, ma si tratta di una tempistica fisiologica e soprattutto irrisoria se paragonata ai vantaggi ottenuti grazie all'aumento della produzione a livello generale”.

Incremento significativo della produzione, quindi, a cui si aggiungono una serie di altri vantaggi quali una drastica riduzione del tempo necessario al setup dei macchinari, una significativa diminuzione dei fermo macchina (che generalmente è il costo che grava maggiormente su una realtà che opera nel manifatturiero), una riduzione dei danni ai macchinari perché le collisioni sono sparite e un abbassamento dell'errore dell'85%, percentuale quest'ultima che con il tempo è destinata a migliorare ulteriormente.

“Oggi usiamo VERICUT per la simulazione delle lavorazioni meccaniche nelle macchine utensili che manifestano maggiori criticità - ha concluso Sgotti - ma i nostri obiettivi futuri sono da un lato quello di portare entro il 2016 il software sull'80% delle nostre macchine (oggi è installato solo su un terzo o poco più dei macchinari della nostra officina), e, dall'altro, quello di continuare la proficua collaborazione iniziata due anni fa con CGTech e implementare prossimamente l'ottimizzazione dei programmi NC”.

UNA TECNOLOGIA COMPLESSA

Ciò che, a livello pratico, significa la realizzazione di macchine Seamlesswear (questo il loro nome), ce lo ha spiegato Dario Sgotti, responsabile della programmazione macchine a controllo numerico di Santoni, che siamo andati a trovare presso la sede bresciana dell'azienda: uno stabilimento di 38,000 metri quadrati che ospita uffici, reparto produzione, reparto assemblaggio, magazzino e showroom.

“Ogni macchinario Seamlesswear di Santoni - ha esordito Dario Sgotti - viene progettato interamente da noi, e, sempre al nostro interno, produciamo circa il 70% delle parti meccaniche che lo compongono. Il fatto di realizzare macchine particolari, che il più delle volte necessitano di customizzazioni in base all'applicazione specifica per la quale verrà impiegato, implica che ogni singola parte meccanica (o quasi!) è diversa dalle altre. A livello pratico questo si traduce nella produzione di pezzi nuovi praticamente ogni giorno con tutto ciò che ne consegue: fase di test prima della produzione, eventuali modifiche del progetto in base alle necessità, nuovi test e così via, con grande impiego di tempo e risorse”.

SIMULARE PER MIGLIORARE

Ora, siccome il periodo storico che stiamo vivendo sta andando sempre di più verso una fusione vera e propria tra ciò che è reale e ciò che è virtuale, vien da sé che anche il settore della meccanica non è escluso e che la simulazione virtuale delle lavorazioni meccaniche è ormai, sempre più spesso, la soluzione adottata dalle realtà imprenditoriali di questo comparto.

A precorrere i tempi ci aveva già pensato Morpheus che, nell'intramontabile Matrix di Lana e Andy Wachowski (anno 1999), addestrava l'“eletto Neo”

direttamente in una realtà virtuale simile a Matrix per ridurre le tempistiche classiche di apprendimento. Oggi, pur essendo ovviamente lontani anni luce dall'universo creato dai Wachowski, se un'azienda vuole restare competitiva sul mercato non può esimersi dall'utilizzare applicativi per la simulazione virtuale.

Articolo pubblicato in Tecnè, OpenFactory 2015