

# Dal CAM 3D allo stampo che fa moda

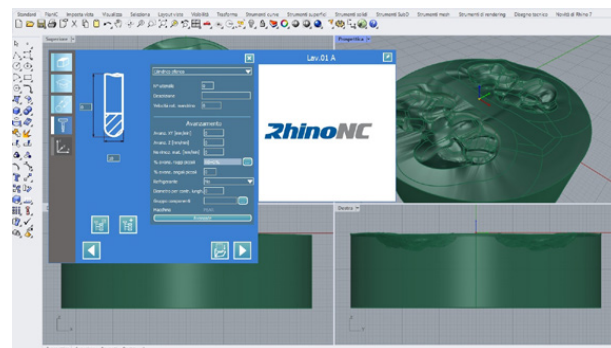
SPECIALIZZATA DA TRE GENERAZIONI NELLA PRODUZIONE DI ACCESSORI D'ALTA MODA, LABAM PROGETTA I PROPRI STAMPI PER INIEZIONE PLASTICA CON RHINONC, SOLUZIONE CAM FLESSIBILE E VERSATILE DI CIMSYSTEM, GARANTENDOSI LA REALIZZAZIONE DI ATTREZZATURE CAPACI DI ASSICURARE FINITURE ESTETICHE DI INDISCUSSA QUALITÀ PER PRODOTTI DESTINATI A IMPORTANTI BRAND NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Li ritroviamo nell'abbigliamento, nella pelletteria, ma anche nelle calzature. Stiamo parlando di bottoni, fibbie per cinture, chiusure, manici per borse e, più in generale, di componenti e accessori il cui scopo è quello di rendere esclusivo l'oggetto a cui sono applicati. Elementi ricercati e particolari che, in non pochi casi, sono divenuti anche i simboli di brand importanti dell'alta moda di tutto il mondo. Protagonista in questo ambito è LABAM, un'eccellenza tutta italiana che da oltre settant'anni e da tre generazioni crea questo genere di articoli, vantando oggi una produzione che verte su oltre 30.000 codici diversi. «Produciamo rigorosamente in Italia – conferma con orgoglio Matteo Cavalca, terza generazione alla guida della produzione – presso il nostro stabilimento di Parma grazie a un coeso gruppo di lavoro composto da una ventina di dipendenti, suddivisi tra l'ufficio tecnico, dove avviene la progettazione degli stampi e la pianificazione della produzione, il reparto di produzione stampi, con assemblaggio e collaudo, il reparto controllo qualità, il reparto assemblaggio prodotti finiti, l'ufficio stile, l'ufficio commerciale ed il reparto di stampaggio».





**LABAM è specializzata nella produzione di accessori d'alta moda e design in diversi materiali**



**Impostazione dei parametri di lavoro all'interno di RhinoNC per la generazione dei percorsi utensili**

Reparto di stampaggio dove sono presenti oltre 60 presse collegate in linea, organizzate e strutturate per accogliere stampi che in genere non superano i 500 x 500 mm di dimensione, vista la tipologia di prodotto realizzato (si può dire che il limite superiore sia dettato dai manici per borse). Stampi di piccole dimensioni coi quali si realizzano produzioni di alta qualità. «Si tratta di produzioni – commenta Cavalca – che nel 75% circa dei casi sono destinate a clienti esteri, per le più disparate applicazioni. Una grande variabilità cui sottende però la richiesta di assoluta qualità dell'accessorio». Proprio per raggiungere questi elevati livelli di qualità, elemento chiave nella filiera di produzione è la progettazione e la realizzazione dello stampo, le cui finiture devono garantire requisiti operativi molto stringenti. Fase, questa, che LABAM realizza sfruttando da qualche anno le funzionalità di RhinoNC, CAM 3D per macchine a controllo numerico e robot antropomorfi sviluppata da CIMsystem.

### **Dalla geometria al processo produttivo in un ambiente unico, integrato**

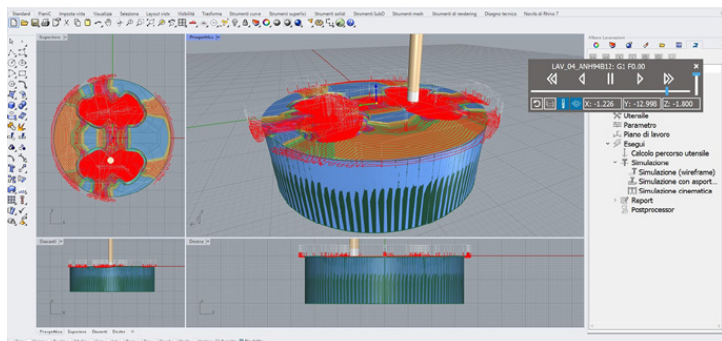
«RhinoNC – dichiara Cavalca – integrato come plug-in in Rhinoceros, ci permette di visualizzare qualsiasi tipologia di progetto e raggiungere un grado molto elevato ed evoluto di interoperabilità con i nostri clienti. Partendo da una semplice idea, da uno schizzo, da una foto, come anche da un prodotto esistente leggermente modificato, riusciamo in ufficio tecnico a trasformare rapidamente il progetto in una simulazione della fresatura dello stampo, collaborando a stretto contatto con il cliente. Rendendolo così partecipe non solo fornendo un rendering, ma con la possibilità di mostrargli come prende forma il nuovo accessorio». Potente soluzione CAM sviluppata per creare e gestire le strategie di lavoro sulle macchine utensili in grado di generare percorsi da 2,5 assi a 5 assi in continuo, RhinoNC grazie alla sua flessibilità e semplicità d'uso si dimostra molto versatile per le varie lavorazioni. L'interfaccia completamente integrata nel modellatore 3D Rhinoceros permette di utilizzare il software al meglio, in un ambiente CAD/CAM in cui l'operatore ha la possibilità di gestire sia la geometria che il suo processo produttivo in un'unica soluzione. L'estrema personalizzazione dell'interfaccia di la-

## **L'azienda in pillole**

Dopo significative esperienze maturate nel settore della micromeccanica, nel luglio del 1949, il Sig. Oreste Cavalca fonda a Parma la LABAM (Lavorazione Artistica Bottoni Alta Moda), utilizzando per le prime produzioni delle piccole "lastre di Plexiglas" provenienti dai "cupolini" degli aerei militari, residuati bellici. Produzioni che grazie alla cura e alla loro particolarità estetica trovano presto un positivo riscontro agevolando, a cavallo tra gli anni 50 e 60, l'introduzione di particolari articoli che non si erano ancora visti in commercio realizzati anche in altri materiali, quali la bakelite, la galalite, l'acetato di cellulosa, il rodoide, il corno naturale. Sono anni in cui vengono perfezionate le metodologie e i processi di lavorazione, per poter innalzare il livello qualitativo della produzione. Viene affinato il

"gusto" delle collezioni; le creazioni stilistiche nascono dalla diretta collaborazione del titolare, che oltre a seguire il proprio innato buongusto, interpreta con estrema attenzione le esigenze e le richieste della qualificata clientela. La "risposta" della clientela è vivace, e aumenta negli anni anche la necessità di spazio, tant'è che nel 1978 Labam trasferisce la sua sede operativa da Parma a Basilicogiano di Montechiarugolo, un piccolo paese distante circa una decina di chilometri dalla città. La superficie coperta arriva a 3.000 mq e, da quel momento Labam può ragionare e muoversi come una vera e propria azienda industriale. L'organizzazione, la pianificazione e la gestione del lavoro assume una struttura precisa e articolata, che porta ulteriore crescita, sino all'attuale insediamento produttivo che disloca oggi su circa 10.000 mq su di un'area di circa 40.000 mq.

La simulazione con rimozione del materiale asportato è una delle possibili verifiche che si possono utilizzare all'interno di RhinoNC



vorò e la sua flessibilità, permettono di creare i percorsi utensili sempre con estrema semplicità ed efficacia potendo gestire, con un unico strumento, diverse macchine utensili in tutti i settori di produzione, incluso quello di competenza di LABAM.

### Semplificare e ottimizzare per aumentare la competitività

LABAM ha deciso di passare a RhinoNC con il preciso obiettivo di semplificare e ottimizzare l'iter di svi-



Gli elementi prodotti da LABAM possono assumere forme molto complesse, caratterizzate da forme e geometrie anche molto irregolari

luppo di prodotto, rendendo le procedure necessarie molto più snelle ed efficienti, senza dover passare continuamente da un ambiente di programmazione all'altro, dal CAD al CAM.

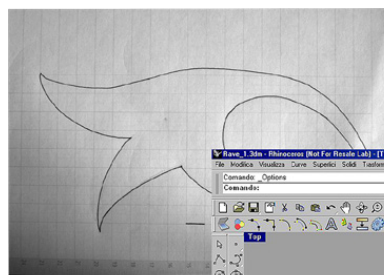
«Il passaggio a RhinoNC – sottolinea lo stesso Cavalca – ha richiesto ai nostri tecnici una formazione mirata proprio per il differente approccio della piattaforma ma che, una volta raggiunta, porta un grande vantaggio competitivo rispetto alle metodologie precedentemente adottate». Il passaggio da una metodologia di progettazione parametrica ha significato per i tecnici dell'azienda parmense un salto di qualità grazie a logiche operative, strumenti e comandi diversi, ma creati proprio per soddisfare le esigenze di una modellazione di superfici con geometrie e forme molto complesse, quali sono quelle che caratterizzano i prodotti poi da realizzare, attraverso la realizzazione di stampi e successivo stampaggio.

«Tra le decine di migliaia dei nostri articoli – osserva Cavalca – ne abbiamo molti caratterizzati da forme realmente complesse, come potrebbero essere quelli paragonabili anche ai petali di una rosa, piuttosto che forme sinuose poi da assemblare tramite incastri. In passato i nostri progettisti hanno sviluppato gli stampi sfruttando sistemi CAD tipicamente meccanici, appunto basati su logiche parametriche, incontrando non poche difficoltà, con tempi di attraversamento importanti. Senza contare le difficoltà nel continuo passaggio tra gli ambienti CAD e il CAM in fase di eventuale modifica, di simulazione, o di risultato non soddisfacente. Modifiche cui seguiva l'esigenza di interventi manuali sullo stampo. Con tempi e costi da sostenere importanti. In un certo qual modo, sfruttando le potenzialità e le funzionalità messe a disposizione da RhinoNC, siamo riusciti a digitalizzare le nostre abilità artigianali. Sfruttando tutti gli stru-

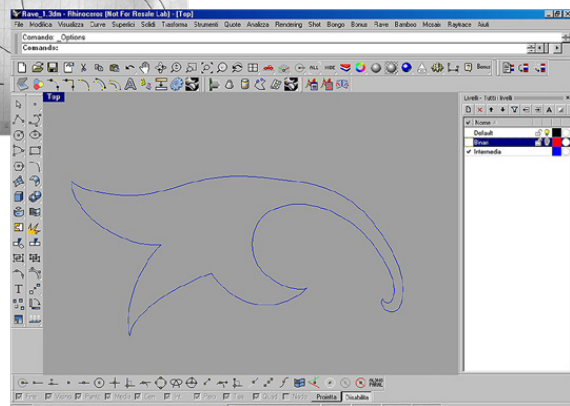
## Convertire rapidamente file raster in vettori all'interno di Rhinoceros

Flessibile, modulare e personalizzabile, RhinoNC è integrabile anche con alcuni plug-in creati per rendere ancora più performante questo CAM 3D. Tra questi spicca RaVe, una applicazione scelta anche da LABAM per convertire file raster in vettori all'interno di Rhinoceros. Lo scopo del software è tanto semplice quanto efficace: creare un file vettoriale, ovvero curve e geometrie lavorabili all'interno del CAD e all'interno di RhinoNC, partendo da una immagine raster (bitmap), che può essere una foto, uno schizzo, un logo o qualsiasi cosa sia rappresentata come immagine. RaVe

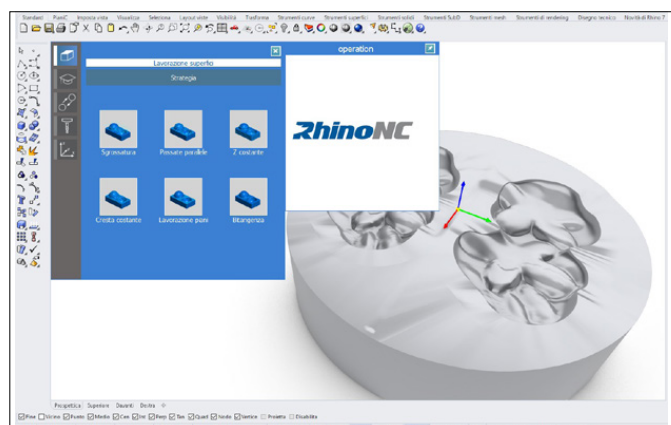
può importare una immagine da file, dalla Clipboard di Windows o direttamente dallo scanner. L'utilizzo è potenzialmente infinito e il suo utilizzo estremamente facile.



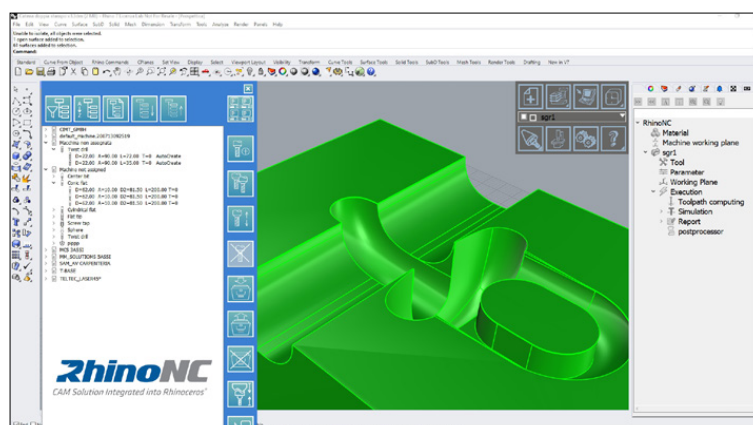
RaVe è un plug-in utilizzato anche da LABAM per convertire rapidamente file raster in vettori all'interno di Rhinoceros







Scelta delle varie strategie di lavoro a 3 assi in RhinoNC



Archivio utensili dinamico è uno degli accessori nella suite di RhinoNC

menti a disposizione ci siamo attrezzati per affrontare in modo più competitivo progetti ancora più sfidanti, massimizzando e ottimizzando la creazione di stampi sulle nostre macchine utensili a 3 assi.

### Una nuova strategia di taglio per una migliore finitura

LABAM gestisce, come già menzionato, produzioni corrispondenti a migliaia di codici, con lotti molto differenti tra loro, partendo da qualche centinaio per colore (per esempio per la creazione di manici per borse), a decine di migliaia (per esempio per produrre bottoni o perline).

Produzioni da realizzarsi nei materiali più diversi, che vanno dal Plexiglass anche riciclato all'Abs, passando per una vasta scelta di resine biodegradabili, riciclabili ed ecologiche.

Univoca, trasversale e diffusa è invece la richiesta e la ricerca di livelli di qualità sempre crescenti. Aspetto, questo, che ha trovato anche in RhinoNC lo strumento ideale e in CIMSsystem un valido alleato.

«Ci siamo recentemente imbattuti in una serie di strategie di lavorazione – racconta lo stesso Cavalca – in cui c'era la necessità di riuscire a ottenere un grado di finitura maggiore su alcuni elementi geometrici. Non trovando adeguata e soddisfacente soluzione al problema sfruttan-

do tutti gli strumenti a disposizione del software, ci siamo rivolti ai tecnici di CIMSsystem chiedendo il loro supporto per capirne la fattibilità».

Andrea Airaghi, referente per LABAM di CIMSsystem, ha così accolto le richieste per poi tradurle col proprio staff di programmatori nello sviluppo di un nuovo algoritmo di calcolo per una nuova strategia, denominata “geodesica”, con la quale è stato raggiunto il grado di finitura atteso, su superfici morfologicamente molto complesse.

«Sin dalle prime lavorazioni effettuate su alcuni piani di chiusura degli stampi – conferma Cavalca – con grande soddisfazione è giunta la conferma della bontà della nuova strategia e del risultato raggiunto».

CIMSsystem si è così dimostrata efficace nel supportare l'azienda, confermandosi vicina ai propri utenti, per supportarli e affiancarli nella loro crescita. Crescita che per LABAM si dimostra continua, costante e su più fronti.

«È previsto entro l'anno – conclude Cavalca – l'arrivo di nuove presse di stampaggio, cui si aggiungerà non solo la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico, per raggiungere una maggiore autonomia energetica, ma anche l'ingresso di nuove figure professionali e il proseguimento di digitalizzazione dei nostri processi in chiave 4.0.

Non rimane escluso l'ufficio tecnico, la cui dotazione software si è recentemente arricchita con l'integrazione di un nuovo plug-in per RhinoNC, RaVe, per convertire file raster in vettori all'interno di Rhinoceros, che contribuirà a migliorare ulteriormente le nostre capacità di trasformazione di idee in produzioni di accessori moda e design di alta qualità».



Esempio accessori studiati e realizzati da LABAM

