NEWLAST



Roberto Carlone, fondatore di Newlast insieme a Ermanno Colombo e presidente del Gruppo

IERI
Ragione sociale:
Newlast srl
Data di nascita: 1996
Sede amministrativa:
Tortona (AL)
Sede produttiva
e commerciale:
Legnano (VA)
Fondatore:
Roberto Carlone
Programma produttivo:
Costruzione di macchine a CNC (in particolare finitrici) per la lavorazione delle forme per calzature; sviluppo SW per applicazioni CAD/CAM
Numero dipendenti: 14
(dato a fine 1997)

OGGI
Ragione sociale:
Newlast srl
Sede amministrativa
e R&S: Tortona (AL)
Sede produttiva
e commerciale:
Castellanza (VA)
Presidente:
Roberto Carlone
Programma produttivo:
Linee complete di macchine a CNC per la lavorazione dei modelli e delle forme per calzature. Sviluppo dei programmi CAD/CAM e dei file per il trasferimento dei dati della forma tra le macchine.
Numero dipendenti
Newlast srl: 19
(dato a fine luglio 2004)
Numero dipendenti
Newlast Group: 67
(dato a fine luglio 2004)

La storia di **Newlast** ha inizio negli anni Novanta, con il settore delle forme per calzature alle prese con un sistema di produzione arretrato, vincolato a metodi di lavorazione prevalentemente artigianali inadatti alla veloce crescita tecnologica dell'industria calzaturiera. Roberto Carlone ed Ermanno Colombo, due manager con una solida esperienza tecnica e commerciale maturata nell'area delle macchine utensili, intuiscono che l'idea, nata all'estero, di utilizzare le macchine a controllo numerico per la sgrossatura e finitura delle forme potrebbe dare una svolta determinante al processo di lavorazione delle forme, nonostante i risultati negativi delle prime sperimentazioni. Da questa sfida nel 1996 nasce a Tortona Newlast.

Tra le prime realizzazioni di Newlast rientra un software in grado di trasferire con un file i dati di copiatura del modello dal digitalizzatore meccanico direttamente alle macchine di lavorazione. Si tratta di un'innovazione tecnologica che, senza intaccare il ruolo e la creatività del modellista, modifica radicalmente il tradizionale sistema di lavorazione: producendo e lavorando senza modello fisico, ma solo con un file, si ottengono risparmi di gestione, tempi più veloci, precisione di lavorazione, interscambio online dei dati fra differenti sedi di produzione e fra produzione e progettazione. Questo permette di gestire con flessibilità le variabili più complesse: produzione, moda e mercati.

Forte di questo successo, Newlast sviluppa una linea di macchine e software che in pochi anni si evolve e si amplia fino a diventare un sistema: una combinazione integrata di macchine a CNC e pacchetti CAD/CAM al servizio di formificio e modelleria e, più di recente, anche del calzaturificio.

Negli ultimi anni Newlast ha studiato e realizzato nuovi prodotti che contribuiscono a semplificare il processo di produzione della forma e della calzatura e permettono, in buona parte, a tutti i protagonisti della filiera di interagire fra loro, rendendo sempre più rapidi e precisi altri importanti passaggi di lavorazione. Oggi la linea Newlast si presenta con oltre 30 tipologie di macchine, destinate a formificio, modelleria e calzaturificio, compresa la linea *low cost* con marchio Oleodinamica Donzelli, e con 4 pacchetti software.

Materia e forma

Nell'ideazione dei propri prodotti, Newlast parte dall'assunto di base che la forma svolge un ruolo chiave nell'itinerario di costruzione della scarpa e dalla necessità di andare incontro alle esigenze del calzaturificio, pressato dall'urgenza di limare i costi mantenendo alta la qualità, dai tempi di consegna dei prodotti al mercato (il cosiddetto *time-to-market*), dalla necessità per le grandi firme di evitare plagi nella fase di preparazione delle collezioni...

Alcuni recenti prodotti, che interessano l'area di modelleria del calzaturificio, sono stati ideati per migliorare i passaggi che intervengono tra la fase creativa e quella di trasferimento alla produzione. Dalla nuova versione del digitalizzatore per la copiatura tridimensionale non a contatto di forma, suola e tacco ai programmi CAD/CAM Easylast 3D per la modifica, gestione e misura della forma e per generare dime di controllo; Easycut 2D per creare e sviluppare dime di controllo e per l'esecuzione-gestione dei sottopiedi in acciaio. E ancora Easyheel 3D, per la modifica e gestione di tacchi e zeppe e la progettazione di tacchi e sottotacchi.

Fino a intervenire nella prototipazione con una linea mirata di macchine come NL.SD/F (per prototipare la forma, senza cimose), NL.SD/TS (per prototipare tacco/suola abbinati alla forma), NL.MOD2RF e OD.FR90/140, per la finitura e sgrossatura di un paio di forme.

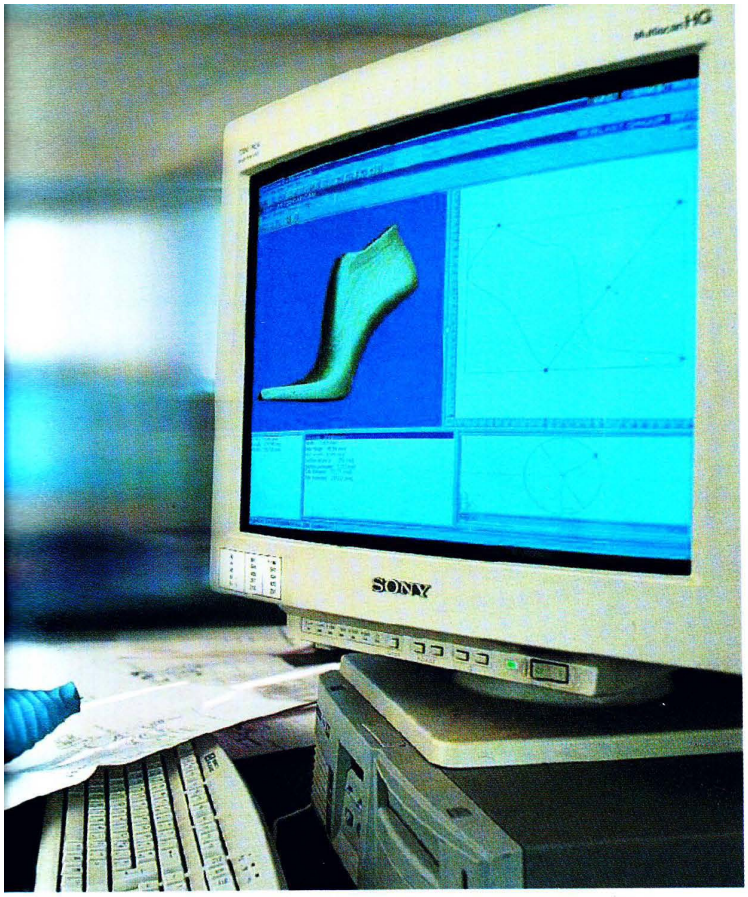
I nuovi orizzonti

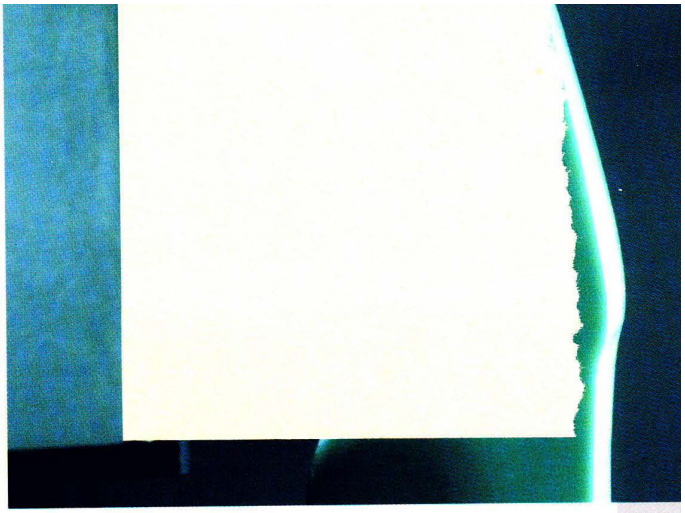
Tra le soluzioni più innovative proposte da Newlast all'industria calzaturiera, diverse sono relative al problema della riproducibilità della forma. Attraverso gli sviluppi della digitalizzazione, la ricerca Newlast è arrivata alla digitalizzazione volumetrica a scansione ottica ad altissima risoluzione, in grado di eseguire, con l'aiuto di software applicativi, la copiatura tridimensionale, non a contatto, della forma nella sua geometria reale (senza i supporti). Il nuovo digitalizzatore, coperto da brevetto, si chiama NL. Digiscan e ha una velocità di scansione compresa tra 6 e 9 minuti, contro i 40-50 minuti di altri sistemi.

Suola e tacchi

I risultati ottenuti con la scansione della forma senza i supporti hanno spinto l'azienda a implementare le capacità di scansione di Digiscan, che oggi è uno scanner multifunzione capace di copiare (con semplici modifiche ai dispositivi di presa) anche la suola e il tacco.

Con l'intervento di strumenti informatici è possibile manipolare i solidi copiati e creare così nuove soluzioni, con un unico file standard di copiatura, mantenendo un perfetto accoppiamento fra tutte le componenti (forma-suola-tacco). I principali risultati





Un particolare della lavorazione con Digiscan, lo scanner multifunzione in grado di copiare anche suola e tacco

(A sinistra) La linea Newlast prevede oltre 30 tipi di macchine e 4 pacchetti software CAD/CAM destinati a formificio, modelleria e calzaturificio

sono maggiore precisione, rapidità per l'esecuzione dei prototipi e delle lavorazioni e completa autonomia nei singoli comparti che concorrono alla costruzione della scarpa.

Misurazione della forma er verifica degli errori

Fino a oggi non esistevano metodi o normative di riferimento per determinare la misurazione di un oggetto volumetrico come la forma. Il nuovo scanner, avvalendosi di uno specifico software, può eseguire in automatico misurazioni della forma ed eventualmente confrontare modello originale e modello riprodotto in sovrapposizione, individuando così, in modo facile e preciso, le eventuali zone difettose.

La scansione della scarpa

Da questo risultato ne deriva un altro, che coinvolge, nell'area di prototipazione, una fase più avanzata di lavorazione: la possibilità di realizzare la scansione esterna della scarpa con all'interno la forma e successivamente la sola scansione della forma.
Utilizzando software adeguati, è possibile sovrapporre le due scansioni e verificare la distanza tra la superficie della forma e la superficie esterna della tomaia. Nel caso di tomaia perfettamente aderente alla forma, si ottiene anche il rilevamento della parte interna della scarpa.
Eliminando in automatico la superficie della forma dall'insieme, ne deriva un file descrittivo della scarpa, riproducibile immediatamente su una macchina di prototipazione rapida.

Il disegno della tomaia

Le nuove funzioni di Digiscan aprono le porte a un'altra importante opzione di lavoro, attualmente allo studio dei progettisti Newlast: il disegno della tomaia sulla forma. I dati di scansione delle linee del disegno, rilevati da Digiscan, vengono importati in 3D dal CAD-design che provvederà a elaborarli, introducendo, se necessario, aggiustamenti o modifiche.
Lo stesso CAD-design sarà in grado quindi di produrre il disegno voluto della tomaia e di spianare le sue parti, in automatico e in 2D, per pilotare il tavolo da taglio e realizzare con assoluta precisione i pezzi, nel quantitativo, nelle misure e nelle dimensioni richieste.
Sarà possibile in questo modo eliminare le vecchie fustelle di taglio delle tomaie, evitando una fase di lavorazione prevalentemente manuale e quindi lunga, complessa e soggetta a imperfezioni e scarti.

La posizione della forma

I ricercatori Newlast stanno studiando nuovi strumenti che permetteranno di riconoscere la posizione della forma nello spazio, nei suoi assi cartesiani e in tutti i punti del volume del solido. Il vantaggio più significativo che questi apporteranno sarà la possibilità di montare le forme su macchine in grado di riconoscere la forma e il suo esatto posizionamento per determinarne con precisione la presa, accelerando così il processo di montaggio delle tomaie ed eliminando o riducendo i numerosi errori che tuttora si riscontrano in questa fase.

La lavorazione della forma

Per rendere utilizzabile in sede di lavorazione il file della forma finita (senza supporti) ottenuto con Digiscan, Newlast ha recentemente messo a punto NL.F2PC, una macchina in grado di asportare in automatico le cimose e ricostituire punta e calcagno, dopo la fase di tornitura (sgrossatura-finitura). L'asportazione – lavoro di precisione che richiede tempo, abilità e grande esperienza professionale – viene ancora oggi eseguita a mano.
Automatizzando questo delicato passaggio, è possibile guadagnare in pre-