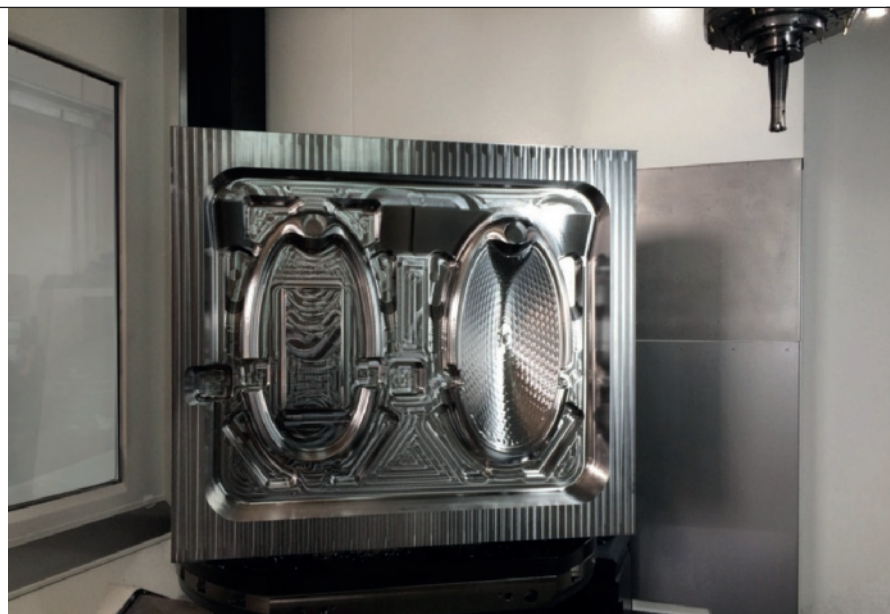


Rendering 3D di uno stampo bicomponente con traslazione pezzo, a una sede (iniezione a più punti sequenziale per la gomma e per PP) e relativo particolare dopo la sgrossatura della piastra matrice.



STAMPI TECNICI “INTERCONNESSI”

B.F. Stampi è in grado di realizzare stampi per materie plastiche di forme svariate e complesse, con garanzia di qualità e rapidità di esecuzione. Manufatti ad alto valore aggiunto che oggi possono contare su un'ulteriore ottimizzazione di processo, grazie all'adozione di Workplan, piattaforma Erp fornita e implementata con l'interconnessione 4.0 da Vero Project.

Il piano Industria 4.0 è stato ed è ancora, per le aziende italiane, una grande opportunità di crescita in termini di competitività, per migliorare il servizio al cliente, ottimizzare i processi. Lo sa bene anche B.F. Stampi di Telgate (BG), azienda operante nel settore degli stampi a iniezione per materie termoplastiche, e degli stampi a doppia iniezione per bi-componente, fondata nel 1994 da Sergio Bertoli e Francesco Forlani. Siamo parlando di una realtà da sempre orientata al costante aggiornamento delle proprie tecnologie, con l'obiettivo di soddisfare al meglio le diverse esigenze del mercato e dei settori serviti.

Vocazione che anche negli ultimi anni ha subito un nuovo sviluppo.

«All'inizio dello scorso anno – conferma Sergio Bertoli – abbiamo deciso di ottimizzare ulteriormente il nostro processo produttivo. Con precisi obiettivi, non solo riguardanti una più efficiente organizzazione interna, coinvolgendo in modo più decisivo il nostro personale nella gestione ordine-consegna, ma anche utilizzando al meglio il carico delle nostre macchine, con una pianificazione più accurata e una riduzione dei tempi morti». Decisiva per questo cambiamento è stata anche l'adozione di Workplan di Vero Software, Erp dedicato alla

gestione di tutto il processo produttivo, dalla preventivazione alla realizzazione dello stampo, fornito e implementato con l'interconnessione 4.0 da Vero Project. Una scelta che ha visto come protagonista anche Luca Bertoli, seconda generazione in azienda, determinante e preziosa risorsa che ha curato e coordinato sin dall'inizio questo passaggio operativo. «Con risultati molto soddisfacenti – continua Sergio Bertoli – che ci hanno permesso, a distanza di poco tempo, di passare a una gestione degli ordini e delle commesse sempre più automatizzata, efficiente e performante».

Più ordine logico e cronologico per ogni commessa

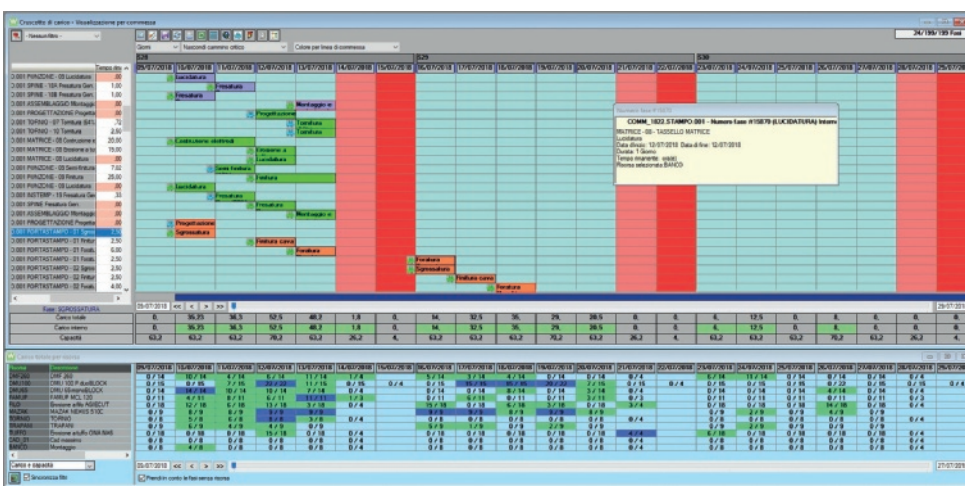
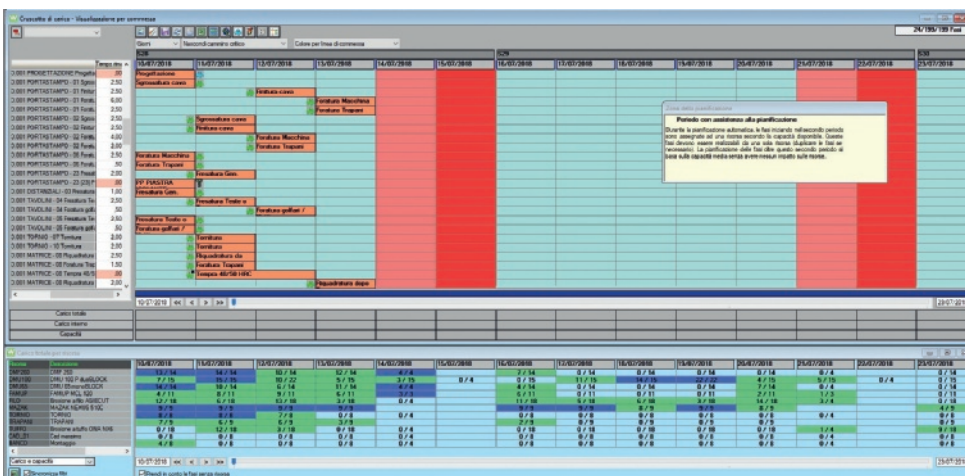
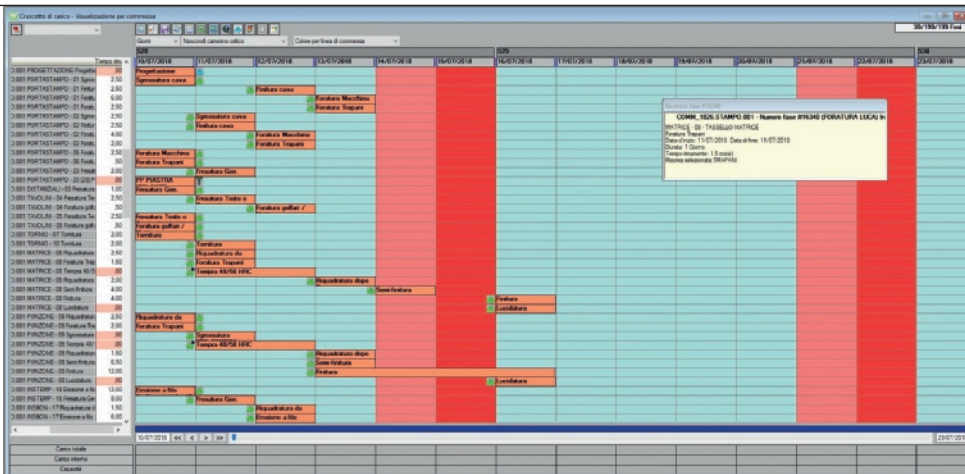
Pensato e sviluppato propriamente per lo stampista, Workplan consente di gestire e coordinare tutto il processo produttivo: dalla preventivazione a tutte le lavorazioni che concorrono alla realizzazione dello stampo, dalla raccolta ore (effettuata direttamente dal CN della macchina utensile). Approccio che permette di avere sotto controllo tutti i costi, tutti i tempi reali di costruzione, la disponibilità dei materiali (ovvero la gestione del magazzino), oltre che di raccogliere le ore in officina e in ufficio tecnico.

«Ore in officina e in ufficio tecnico – rileva Sergio Bertoli – precedentemente raccolte in modo manuale, non sempre così rigoroso, con tutte le difficoltà e le criticità che la realizzazione di uno stampo e delle sue modifiche in corso d'opera, portano con sé. Oggi, grazie al software, si ha invece un controllo preciso ed effettivo che si riflette positivamente in termini di ottimizzazione globale delle varie attività».

In riferimento alla produzione, il software consente infatti la rilevazione del tempo speso nel progetto con diversi sistemi (attraverso lettori touch screen, come implementato in B.F. Stampi); inoltre, attraverso l'interfaccia My time Management, è possibile anche la gestione completa della presenza addetti in officina, delle festività ecc.

«Funzionalità – sottolinea Luca Bertoli – che hanno permesso di dare un ordine logico e cronologico a ciascuna commessa e alle risorse impiegate e impiegabili. E, soprattutto, ha permesso di utilizzare al meglio il nostro parco macchine, inclusa l'ultima arrivata, un performante centro di lavoro per la fresatura a 5 assi in continuo». A questo proposito, tutti i centri di lavoro in B.F. Stampi sono collegati attraverso il software Quick Monitor per avere, in tempo reale, fase per fase, i dati operativi relativi a ciascuna commessa.

Sviluppato e fornito da Vero Project, Quick Monitor è infatti un applicativo nato per leggere in modo automatico (e



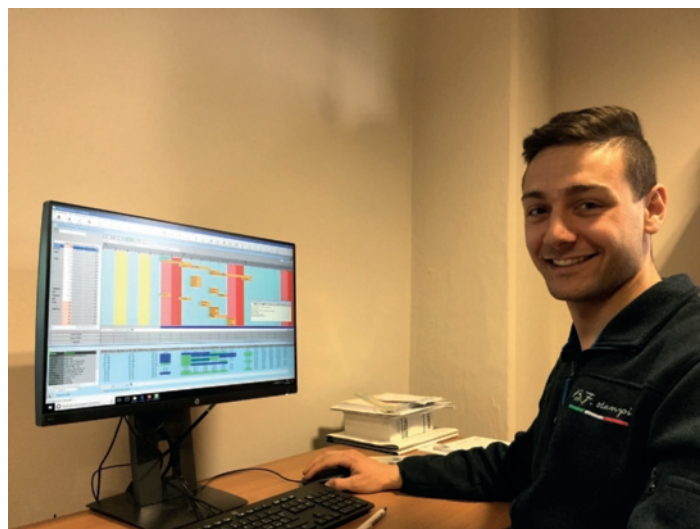
Workplan consente di gestire e coordinare tutto il processo produttivo; grazie a un'accurata pianificazione, B.F. Stampi è riuscita a ottimizzare ulteriormente le proprie lavorazioni.

senza componenti hardware aggiuntivi) i valori di stato e le principali variabili dai controlli numerici di nuova generazione, per realizzare una connessione 4.0 con le macchine utensili. Si collega in rete ai CN con protocollo Tcp/IP identificandoli in modo univoco, consentendo di avere un quadro esaustivo dello stato di funzionamento di ogni macchina monitorata: accesa/spenta, mandrino

in funzione, posizione utensile xyz, avanzamento, assorbimento mandrino, tipologia di utensile in uso, programma in uso. I dati raccolti sono resi disponibili per applicativi esterni o direttamente in Workplan, con la possibilità di segnalare via mail il verificarsi di eventi come "inizio/fine programma di lavorazione", piuttosto che alert di avviso "fermo macchina".



(da sinistra) Sergio Bertoli e Francesco Forlani, fondatori e titolari della B.F. Stampi di Telgate (BG).



La presenza di Luca Bertoli, seconda generazione in azienda, è stata determinante e per l'implementazione di Worlplan e l'interconnessione 4.0 delle macchine in officina.

SPECIALISTI AL FIANCO DELL'INDUSTRIA MECCANICA DI PRECISIONE

Vero Project nasce nel 2011 per volontà di Antonio Perini, attuale Amministratore delegato, e Roberto Clauser, presidente della società, forti della loro ultraventennale competenza nel mondo della meccanica di precisione, maturata accumulando differenti esperienze nel settore del Cad/Cam, delle macchine utensili, del software gestionale, Erp, e per la produzione. Con il preciso obiettivo, di offrire soluzioni specializzate “chiavi in mano” per stampisti, attrezzerie e officine meccaniche. Giovane, dinamica e in continua crescita, l'azienda fornisce, supporta e assiste oggi circa 800 clienti dislocati in Italia e nella parte di Svizzera italiana, tra cui tutto il Gruppo Whirpool con Visi, Edgecam e Workplan. Grazie a un qualificato e motivato team di persone e di tecnici specializzati provenienti sia dal settore della meccanica sia da quello dell'informatica, seleziona soluzioni software tecniche per il comparto meccanico e sviluppa applicazioni specifiche, proponendosi dunque come partner per aziende costruttrici di stampi per materie plastiche, lamiera (stampi progressivi, stampi transfer e di imbutitura), alluminio (stampi per pressocolata, bassa pressione e gravità), gomma, officine meccaniche con macchine a controllo numerico e taglio laser. La sua missione è quella di proporre soluzioni al passo con i tempi che permettano ai propri clienti di elevare il livello di competitività attraverso efficienza di processo, qualità del servizio e tecnologia all'avanguardia.

Versatilità e flessibilità a misura di stampista

B.F. Stampi conferma come la versatilità del software e la disponibilità e il supporto fornito dai tecnici Vero Project siano state determinanti per poter “vestire” la piattaforma senza dover stravolgere abitudini ormai consolidate.

«Si è trattato di un cambiamento per noi significativo – osserva Sergio Bertoli – che ha permesso di evolvere nella direzione 4.0 che ci siamo imposti sin dall'inizio di questa nuova sfida. Col valore aggiunto di poter contare sul supporto tecnico fornito da Vero

Project a mio figlio Luca, risorsa dedicata e dinamica che si è rivelata fondamentale per la messa a punto di questo progetto innovativo che coinvolge tutta la nostra produzione».

Una sinergia che ha portato risultati interessanti che si sono concretizzati in importanti benefici per il cliente.

«Grazie a questa nuova gestione digitale delle commesse – aggiunge Sergio Bertoli – siamo infatti riusciti ad abbreviare in modo sensibile i tempi di generazione del preventivo. Le stesse commesse vengono inoltre evase nella quasi totalità entro i tempi stabiliti».

Performance operative rese possibili da un'attenta analisi dei dati restituiti dalla piattaforma e dalle sue funzionalità: gestione delle ore di lavorazione in tempo reale, carico macchine gestito via software, eventuali criticità gestite in anticipo. «In sintesi – chiarisce Luca Bertoli – qualunque informazione utile alla commessa viene digitalizzata. In questo modo possiamo intervenire attuando le più opportune scelte operative a seconda delle priorità». Presente in officina è anche un totem mobile dove gli operatori di B.F. Stampi beneficiano delle funzionalità di WorkXplore, potente visualizzatore e analizzatore di file sempre fornito da Vero Project. Stiamo parlando di un software in grado di leggere tutti i principali formati Cad 3D (Iges, Step, Parasolid Pro/E, Catia, NX, Solidworks, Inventor, Acis/Sat, Visi) e i formati 2D (Unigraphics, Catia, Pro/E, Dxf, Dwg). L'importazione mantiene la struttura ad albero del file originale, i livelli, i colori e gli attributi delle entità. WorkXplore permette di valutare: angoli di sformo, sottosquadri, spessore medio e puntuale, ingombro, superficie e molto altro. In un attimo è possibile comporre un assemblato con più parti ognuna proveniente anche da diversi formati Cad, analizzarne le particolarità, e salvarlo in formato proprietario o neutro: (Step, Iges o WorkNC).

«Strumento – aggiunge Luca Bertoli –

The screenshot displays the Quick Monitor software interface, which provides a real-time overview of the manufacturing process. It is organized into a grid of workstation cards, each representing a different machine type and its current production status.

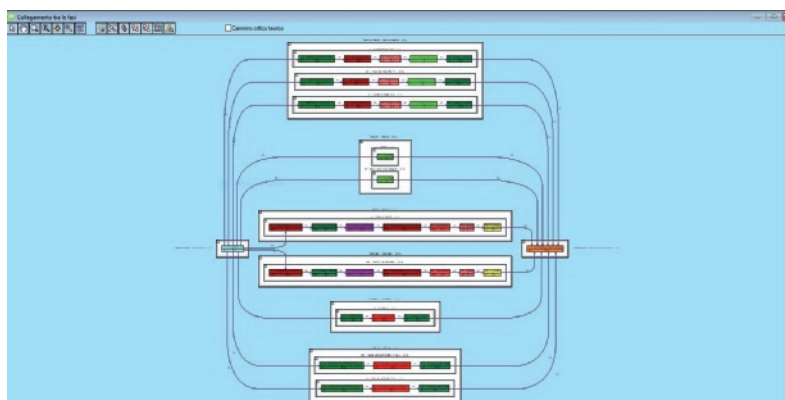
Machine Type	Job ID	Operator	Process / Description	Progress
DMU100 - DMU 100 P duoBLOCK	#15049 COMM_1827.STAMPO.001 PUNZONE - 09 Finitura	Luca Bertoli	STAMPO COPERCHIO + BASE	
DMU65 - DMU 65 monoBLOCK	#15595 COMM_1820.STAMPO.001 PUNZONE - 09 Finitura (89%)	Tempo non presidiato - Luca Bertoli	DIN RAIL SUPPORT RESI9 IP65 LEFT (PHA 64003)	89%
FAMUP - FAMUP MCL 120	#15081 COMM_1827.STAMPO.001 CUNEI - 12 Finitura (35%)	Giuseppe Marchetti	STAMPO COPERCHIO + BASE	35%
	#16310 COMM_1815.ST_001 INSTEMP - 26 Fresatura Gen.	Tempo non presidiato - Giuseppe Marchetti	SUPPORTI RAIL 24 MODULI	
DMF260 - DMF 260	#16005 COMM_1827.STAMPO.001 PORTASTAMPO - 01 Foratura Macchina (141%)	Abdoulaye Manga	STAMPO COPERCHIO + BASE	141%
MAZAK - MAZAK NEXUS 510C	#16440 COMM_1828.ST_001 MATRICE - 08 Riquadratura da grezzo (83%)	Danele Vavassori	ART. 138 GANCIO ENTHEOS	83%
	#16450 COMM_1828.ST_001 PUNZONE - 09 Riquadratura da grezzo (83%)	Danele Vavassori	ART. 138 GANCIO ENTHEOS	83%

Tutti i centri di lavoro in B.F. Stampi sono collegati attraverso il software Quick Monitor per avere, in tempo reale, fase per fase, i dati operativi relativi a ciascuna commessa.



Vista del prodotto finito e assemblato.

La videata mostra come in Workplan sia possibile visualizzare il collegamento tra le fasi di lavorazione.



sfruttato anche per rendere disponibili le istruzioni di assemblaggio dello stampo. Ciò significa limitare al minimo, se non annullare, possibili errori, oltre che l'aver eliminata la circolazione dei progetti su carta in officina».

Efficienza di processo al servizio di diversi comparti industriali

In continua crescita sia in termini di organico (oggi composto da 12 persone), sia di portafoglio clienti, l'azienda bergamasca offre un servizio completo a tutto tondo. A partire dalla progettazione Cad, eseguita

con sistemi di ultima generazione, con la fornitura di un disegno bidimensionale, oppure da un modello fisico da scansionare in 3D (reverse engineering) o, ancora, con il modello matematico fornito dal cliente. Con la modellazione Cad è possibile sviluppare il modello matematico 3D del particolare, ricavare le parti componenti dello stampo ed eseguire prove di interferenza dei vari movimenti. L'elaborazione di percorsi utensile mediante il Cam permette la successiva fase di fresatura a controllo numerico.

«Progettazione e realizzazione – conclude Sergio Bertoli – di stampi

tecnici di dimensioni solitamente mai superiori ai 1.200 x 1.000 mm, destinati a diversi comparti industriali: dal settore automobilistico al comparto elettrico, dalla prima infanzia alla realizzazione di stampi per articoli sportivi come caschi, ginocchiere e così via. Stampi caratterizzati da un'elevata complessità nei quali cerchiamo di far emergere il valore aggiunto di un know-how maturato in tanti anni di lavoro. Attività svolta e che svolgiamo con assoluta serietà, professionalità e flessibilità e che oggi può contare su una maggiore efficienza di processo».