



## Customer Story: Simar Optic Srl

### SI PARTE DAGLI OCCHIALI, SI ARRIVA NELLO SPAZIO



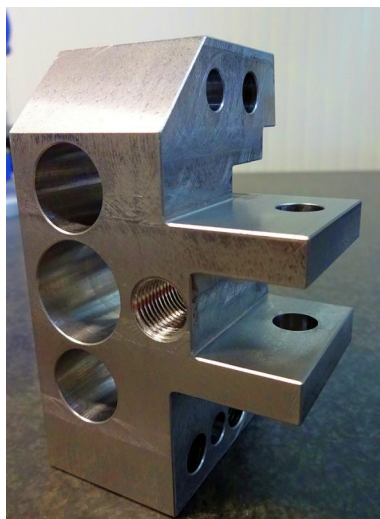
SimarOptic nasce nel 1994 nel settore dell'occhialeria. La manodopera cinese a basso costo ha poi man mano sottratto produzioni dall'area e SimarOptic cominciò a dedicarsi sempre più alle lavorazioni meccaniche di precisione;

oggi queste rappresentano l'attività principale, anche se collaborazioni con i più noti marchi dell'occhialeria sono ancora attive. L'azienda veneta costruisce prototipi e componenti di precisione, ad esempio per impianti di packaging e imbottigliamento (PET). Ha maturato una notevole esperienza nella produzione di parti speciali (materiali di difficile lavorazione), come pezzi in titanio per sonde spaziali; oltre ai meccanismi che sono serviti per manovrare la trivella destinata a prelevare campioni di suolo di comete (una recente missione ESA), SimarOptic costruisce molti altri particolari per satelliti, anche in miniatura.

### PRECISIONI SEMPRE PIÙ SPINTE

L'azienda veneta non ha conosciuto crisi. Si dedica alle cose difficili, a costruire componenti molto critici. Sorprendentemente, precisioni estreme sono richieste anche in settori insospettabili, come gli impianti di imbottigliamento, dove, a causa delle incredibili velocità di funzionamento, nessun meccanismo può incepparsi, come conferma il direttore tecnico Marco Ciganotto: *"All'inizio eravamo specializzati nella sola fornitura di stampi per cavità di soffiaggio (PET); da allora ormai ci commissionano tanti altri pezzi strutturali con tolleranze strettissime. Ma tutti i clienti esigono la massima qualità a costi sempre minori; molti apprezzano il nostro lavoro, la cui serietà non da tutti riescono ad ottenere"*.

La maggior parte del personale di SimarOptic ha un'età inferiore ai trent'anni, ragazzi mentalmente molto ben predisposti a lavorare secondo i moderni schemi. Alcuni arrivano in azienda direttamente dalle scuole tecniche; tutti hanno dimestichezza con le nuove tecnologie, a cominciare dal Cad/Cam. Il sistema utilizzato, fin dalla prima meccanizzazione degli anni '90, è CimatronE, già allora soluzione integrata di applicazioni dedicate a ogni fase del ciclo di sviluppo di uno stampo, ma ideale anche nella meccanica generale.



### SFIDE

- Realizzare le idee del cliente come le avrebbe realizzate lui e rispondere alle sue aspettative con la massima efficienza e puntualità.
- Intervenire sulla geometria del modello, ingegnerizzare e ottimizzare stampi, eliminare i sottosquadri, studiare soluzioni speciali o proporre idee alternative, fare modifiche. Rapidamente e senza errori.
- Soddisfare le estreme precisioni richieste da tutti i clienti, anche per la componentistica apparentemente meno sofisticata.

### RISULTATI

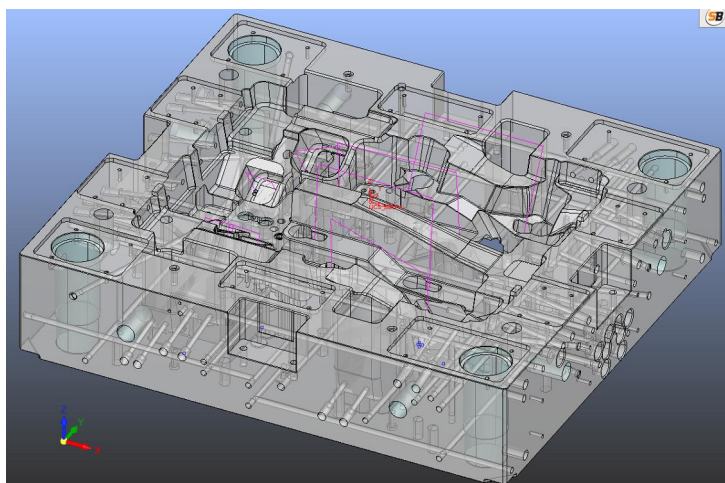
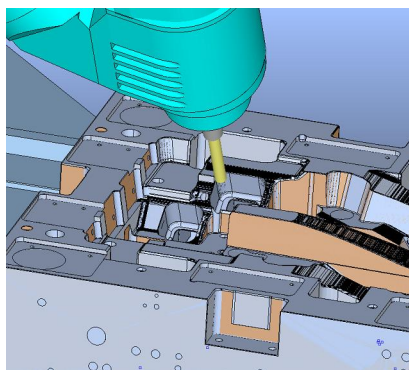
- La flessibilità e l'integrazione tra le varie applicazioni di CimatronE permettono di coprire a 360 gradi tutte le lavorazioni.
- Grazie alle lavorazioni a 5 assi pilotate da CimatronE, i tempi totali vengono drasticamente abbattuti; le unità con pallet lavorano 21-22 ore al giorno, compresi i festivi.
- La possibilità di usare utensili molto corti assicura quella precisione che tutti i clienti richiedono.
- SimarOptic impiega una stampante 3D ProJet 3500 HDMax di 3DSYSTEMS per costruire rapidamente gli oggetti da valutare fisicamente prima della costruzione in serie.



# 3D SYSTEMS®

## SEMPRE ALL'AVANGUARDIA

Nell'officina SimarOptic oggi non si può più fare a meno delle lavorazioni a 5 assi. La prima macchina fu acquistata quasi per caso, una occasione sul mercato dell'usato: "Abbiamo iniziato a utilizzarla sempre di più e ben presto ci siamo resi conto che era diventata per noi "un collo di bottiglia": tutte le lavorazioni finivano lì in coda, perché l'ufficio tecnico la preferiva sempre a quelle a tre assi. Anche semplicemente per realizzare dei fori, la versatilità dei 5 assi evitava di dover girare il pezzo, di staffarlo di nuovo, di dover procedere a un nuovo azzeramento, e così via". CimatronE offre un'ampia gamma di strategie per sgrossatura e finitura a 5 assi; ogni progetto può essere portato a termine con grande affidabilità.



Molto apprezzate alcune funzionalità esclusive di CimatronE come la foratura automatica: il sistema è in grado di riconoscere i fori su una piastra (o insieme di piastre), costruendo una sequenza di lavorazione in modo del tutto automatico e preciso. Tutti i parametri si possono salvare in uno schema che può essere richiamato e riutilizzato in successive lavorazioni, magari cambiando solo qualche valore ma mantenendo tutta l'impostazione di base. Si può attuare così un intelligente riutilizzo anche di processi di lavorazione completi.

Per concludere, SimarOptic ha subito intravisto le grandi potenzialità della Stampa 3D, al punto da dare vita a SimarCreative, un vero e proprio studio tecnico nel settore della prototipazione rapida in grado di offrire consulenza alle aziende già clienti ma anche a tutte quelle che hanno un progetto da realizzare. La macchina 3D, grazie alla tecnologia MultiJet Printing (MJP) e ai materiali VisiJet M3, offre la possibilità di stampare prototipi in plastica in svariati colori con varie caratteristiche meccaniche.



"Sempre più spesso, ormai, prima di iniziare lo sviluppo di uno stampo, alcuni clienti ci chiedono una campionatura di un paio di pezzi, utile a esaminare il prodotto dal vivo (più veritiero di un rendering a video), e a valutare se proseguire con l'investimento, applicare modifiche o addirittura rinunciare. In altri casi la manifattura digitale additiva con la stampante 3D ProJet 3500 HDMax di 3DSystems offre la possibilità di stampare prototipi in plastica in svariati colori con varie caratteristiche meccaniche. Consente di costruire un oggetto impossibile da ottenere in un solo passaggio con la meccanica tradizionale, per verificare la sua funzionalità".

**Marco Ciganotto,**  
direttore tecnico