

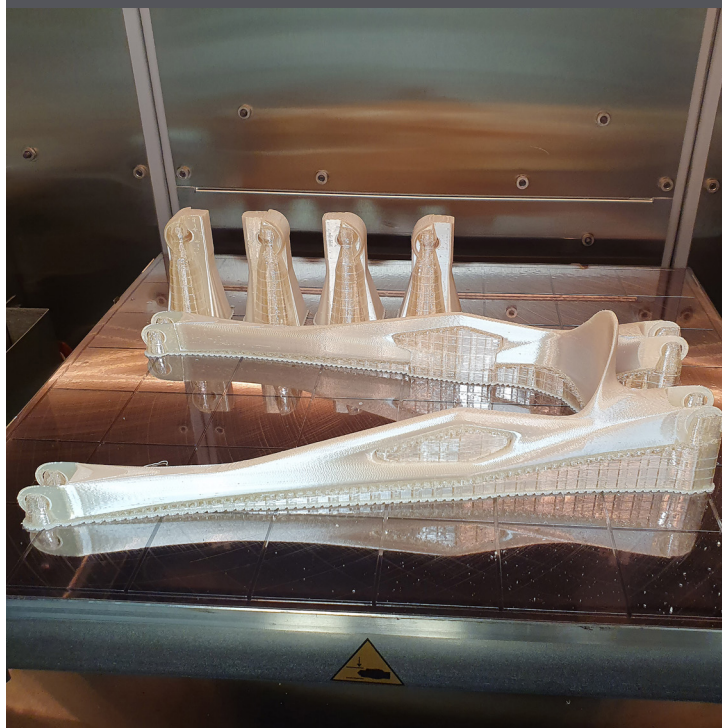


# Compositex trasforma la lavorazione di materiali compositi con la fabbricazione additiva FDM

”

L'innovazione continua e l'approccio personalizzato dell'offerta di servizi sono sempre stati aspetti centrali della nostra visione e strategia aziendale.“

Gabriele Fanton, Business Unit Manager di  
**Compositex**



# L'innovazione continua con l'approccio personalizzato

Fondata a Vicenza nel 1986, [Compositex](#) è specializzata nello sviluppo e nella fabbricazione di componenti strutturali in materiali compositi. Affermato fornitore nel settore aerospaziale e degli sport motoristici, l'azienda si è costruita una solida reputazione per la sua capacità di progettare, sviluppare e fornire soluzioni su misura per i clienti. Forte di un'esperienza trentennale e di tecnologie all'avanguardia, Compositex fornisce a clienti di alto livello un servizio completo, che spazia dalla progettazione alla realizzazione di modelli e stampi.

“L'innovazione continua e l'approccio personalizzato dell'offerta di servizi sono sempre stati aspetti centrali della nostra visione e strategia aziendale”, ha dichiarato Gabriele Fanton, Business Unit Manager di Compositex. “Ogni cliente si rivolge a noi con requisiti di fabbricazione diversi e al contempo rigorosi, pertanto risulta fondamentale impiegare le tecnologie più avanzate disponibili per assicurarci di soddisfarne le esigenze in modo efficace”.

Al fine di trovare nuove soluzioni per mantenere il suo vantaggio competitivo, Compositex ha sempre investito notevoli risorse per migliorare le proprie attrezzature di produzione e sostenere le attività di ricerca e sviluppo. Tutto questo ha avuto un ruolo chiave nel conferire all'azienda una posizione di leadership internazionale nel campo della tecnologia prepreg per la produzione di materiali compositi. Tuttavia, di fronte alla sfida di soddisfare le aspettative estremamente elevate dei clienti nel modo più efficiente in termini di costi e di tempo, Compositex si è rivolta alla fabbricazione additiva nel tentativo di rafforzare la sua capacità produttiva.

”

Non solo abbiamo dimezzato i tempi di produzione e ottenuto un risparmio sui costi del 20% circa, ma siamo anche riusciti a soddisfare pienamente le aspettative del cliente.“

Gabriele Fanton, Business Unit Manager di **Compositex**



La stampante 3D Fortus 450mc presso lo stabilimento di produzione Compositex

## Reinventare la produzione tradizionale in materiali compositi con la fabbricazione additiva

Dopo aver esplorato diverse tecnologie di stampa 3D, Compositex si è rivolta a [Technimold](#), partner locale di Stratasys, per acquistare una [Fortus 450mc](#), stampante 3D FDM di livello industriale progettata per fabbricare parti complesse utilizzando materiali ad alte prestazioni. Queste nuove risorse hanno avuto subito un grande effetto, soprattutto per quanto riguarda gli attrezzaggi. Oggi l'azienda stampa in 3D un'ampia gamma di attrezzaggi compositi, come lamine, inserti e mandrini, tutti componenti chiave nel processo di produzione di prepreg tradizionale. La capacità di realizzare questi strumenti internamente permette a Compositex di prescindere da costose esternalizzazioni, riducendo significativamente i tempi di produzione e garantendo al tempo stesso risultati di qualità superiore.

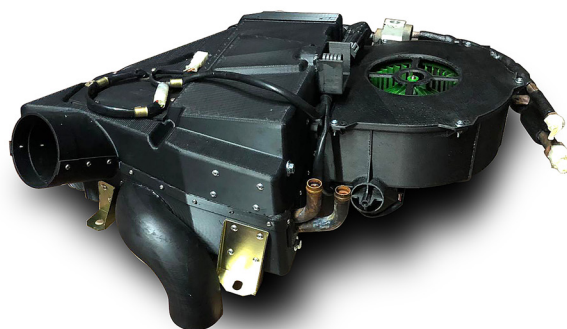
“Attualmente produciamo mandrini idrosolubili stampati in 3D con il materiale [ST-130™](#) e i risultati sono straordinari”, ha spiegato Fanton. “Ad esempio, per realizzare il condotto di un drone per uno dei nostri clienti più consolidati, siamo stati in grado di utilizzare un unico mandrino idrosolubile stampato in 3D per completare la produzione. Per contestualizzare questo dato, con gli attrezzaggi compositi tradizionali sarebbe stato necessario creare quattro stampi femmina, per poi procedere a ulteriori operazioni di fresatura e finitura. Non solo abbiamo dimezzato i tempi di produzione e ottenuto un risparmio sui costi del 20% circa, ma siamo anche riusciti a soddisfare pienamente le aspettative del cliente in termini di finitura della parte interna del condotto”.

Compositex utilizza la Fortus 450mc anche per stampare direttamente in 3D parti composite personalizzate. Si tratta sia di componenti estetici sia di parti strutturali che sarebbe semplicemente troppo complesso o troppo costoso produrre con metodi convenzionali, come la carrozzeria esterna di aerei e droni telecomandati, condotti dell'aria per autoveicoli e impugnature delle moto per gli sport motoristici. L'accesso alle potenzialità offerte dalla Fortus 450mc e dai materiali ad alte prestazioni, come la [resina ULTEM™ 9085](#) e la [fibra di carbonio FDM Nylon 12CF™](#), è stato fondamentale per ampliare l'offerta di servizi dell'azienda e soddisfare le esigenze di questa base clienti più ampia e diversificata.

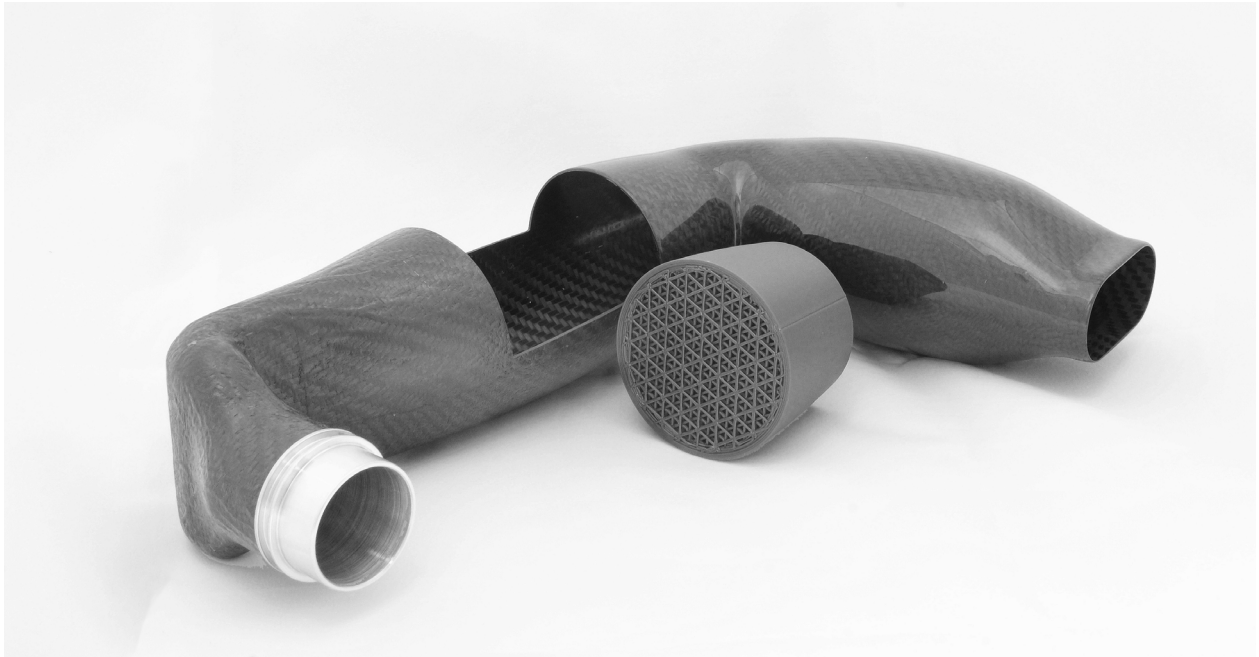
“La fabbricazione additiva FDM di Stratasys ci consente di produrre in modo rapido ed economico alcune parti finali, il che significa che ora possiamo dare risposta a richieste del cliente che prima non eravamo in grado di soddisfare”, ha detto Fanton. “Ci è stato chiesto di realizzare un condotto per la climatizzazione di una supercar storica ormai fuori produzione. Tramite processo di ingegneria inversa, abbiamo scansionato il condotto originale per poi stamparlo in 3D utilizzando fibra di carbonio rinforzata FDM Nylon 12CF™ per i componenti strutturali e materiale ASA per gli elementi non strutturali. Il risultato è stato eccezionale, ben oltre le aspettative iniziali nostre e dei nostri clienti.



Condotto dell'aria condizionata obsoleto da sostituire su una supercar storica



Condizionatore finale per supercar storica, con condotto dell'aria stampato in Nylon 12CF e materiali ASA



Questo complicato pezzo cavo in composito è stato realizzato con un mandrino ST-130 stampato in 3D (una parte è mostrata in primo piano) che ha permesso di dimezzare i tempi di produzione e di risparmiare il 20% dei costi.

### Costruire sul successo, strato dopo strato

La stampante 3D Fortus 450mc è operativa 7 giorni su 7 e 24 ore su 24 e i responsabili del reparto di stampa 3D sono pronti a testare nuove applicazioni di fabbricazione additiva. Inoltre, il team sta sfruttando anche le funzionalità del software GrabCAD Print™ per ottimizzare ulteriormente il flusso di lavoro e lo sviluppo.

“La Fortus 450mc ha cambiato l’approccio alla nostra attività e abbiamo intenzione di continuare a spingere oltre i confini della produzione con materiali compositi attraverso questa tecnologia, ha spiegato Fanton. “Infatti, quando si tratta di trovare soluzioni produttive per i nostri clienti, sentiamo che l’unico limite è la nostra immaginazione. A differenza di altre stampanti 3D che abbiamo provato, la Fortus 450mc si adatta alle applicazioni produttive più impegnative, mentre il livello di affidabilità e di ripetibilità offerto

è essenziale nei casi in cui proviamo e testiamo soluzioni inesplorate”.

Fanton ha concluso: “Non si torna indietro. Lavorare a stretto contatto con Technimold ci ha permesso di imparare come snellire e ottimizzare l’uso della tecnologia. Acquisire queste conoscenze e avere un supporto locale è stato essenziale per individuare nuove applicazioni che possono essere migliorate con la fabbricazione additiva. Consideriamo questa tecnologia come una parte importante della produzione futura e un fattore chiave per attrarre nuove opportunità di business. Tanto che stiamo valutando l’acquisto di un secondo sistema Stratasys in un prossimo futuro”.

#### Sedi principali di Stratasys

7665 Commerce Way,  
Eden Prairie, MN 55344 USA  
+1 952 937 3000 (internazionale)  
+1 952 937 0070 (Fax)

1 Holtzman St., Science Park, PO Box 2496  
Rehovot 76124, Israele  
+972 74 745 4000  
+972 74 745 5000 (Fax)

stratasys.com  
Certificazione ISO 9001:2015

Stratasys GmbH  
Airport Boulevard B120  
77836 Rheinmünster, Germania  
+49 7229 7772-0  
+49 7229 7772-990 (Fax)

