REALIZZAZIONE CONVOGLIATORE CARENA TELAIO AIRBOX DI UNA MOTOCICLETTA DA COMPETIZIONE MOTO2

CASE STUDY

Spring Srl, leader italiano nella realizzazione di parti funzionali in additive manufacturing, ha realizzato il convogliatore carena telaio airbox di una motocicletta da competizione Moto2. I risultati ottenuti con la manifattura additiva sono sorprendenti.

OBIETTIVI:

- RISPETTARE TEMPISTICHE DI PRODUZIONE ESTREMAMENTE RISTETTE
- REALIZZARE UN PARTICOLARE DALLE CARATTERISTICHE TECNICHE ELEVATE
- RIDURRE I COSTI DI PRODUZIONE

RISULTATI RAGGIUNTI

	SOLUZIONE PRECEDENTE	SOLUZIONE SPRING	DIFFERENZA
LEAD TIME	8 giorni lavorativi	2 giorni lavorativi	- 75%
COSTI	-	-	- 47%

PROCESSO DI REALIZZAZIONE

STEP 1 : PROGETTAZIONE

La prima attività è stata quella di progettare il convogliatore carena telaio airbox commissionato.

Il modello 3D è stato realizzato internamente e successivamente ottimizzato per l'Additive Manufacturing.

In fase di progettazione sono state inserite delle nervature per permettere una migliore trasmissione dell'aria.

La suddivisione del condotto infatti migliora la fluidodinamica affinando le prestazioni in gara.

STEP 2 : PRODUZIONE

I componenti realizzati per il settore del Motorsport devono essere studiati e realizzati in modo da poter sopportare condizioni estreme come la pressione, le alte temperature, il contatto con idrocarburi.

Per questo motivo Spring Srl ha realizzato il convogliatore carena telaio airbox utilizzando uno dei materiali più performanti della tecnologia FDM: il Nylon 12.

Questo materiale, oltre ad assorbire le sollecitazioni generate durante la gara risulta estremamente leggero limitando così il peso della motocicletta.

Il particolare commissionato, costituito da due parti, è stato realizzato riducendo sensibilmente le tempistiche di produzione.

PROCESSO DI REALIZZAZIONE

STEP 3 : FINITURA

Spring Srl, nell'ottica di garantire al cliente un servizio completo e di alta qualità, rifinisce i particolari in base alle necessità.

In questo caso il componente è stato sottoposto al trattamento di impregnazione per ridurre le porosità ed eliminare la perdita di carico.

STEP 4 : CONTROLLO QUALITÀ

L'azienda conosce bene le stringenti richieste proveniente dal settore del motorsport, per questo motivo offre il servizio di controllo qualità che permette di collaudare e controllare dimensionalmente il particolare, garantendo al cliente le tolleranze richieste.