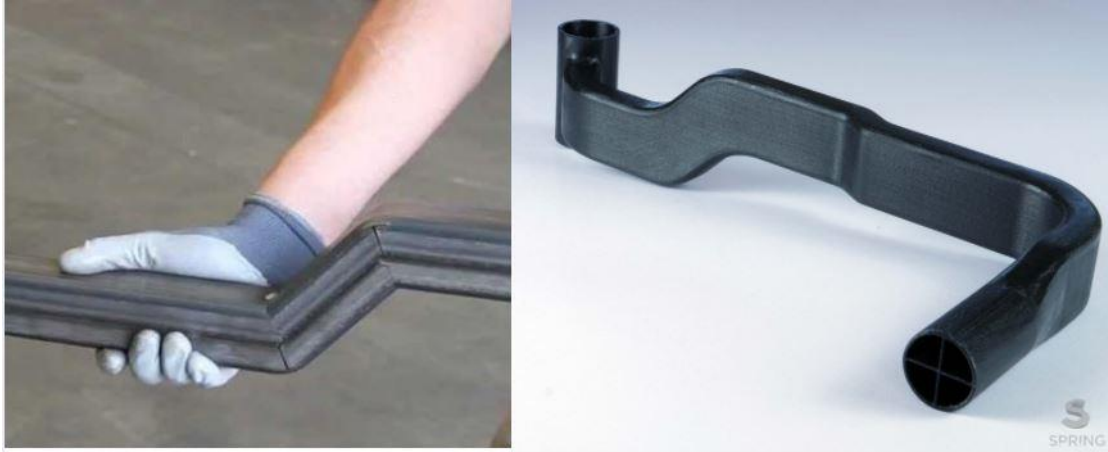


FOTO



TESTO DESCRITTIVO

CASE STUDY: Convogliatore in Nylon caricato carbonio

In questo case study potrete vedere come è stato realizzato un convogliatore d'aria in nylon caricato carbonio. Tradizionalmente, l'azienda cliente produrrebbe questo particolare utilizzando l'acciaio, richiedendo costi e lavori aggiuntivi (saldatura in più parti). L'utilizzo della stampa 3D ha permesso di produrre un pezzo monolitico che ha ridotto notevolmente le tempistiche di produzione e migliorato la fluidodinamica del particolare.

OBIETTIVI

- Realizzare un particolare monolitico, senza giunzioni e saldature
- Ridurre notevolmente le perdite di carico durante il funzionamento
- Rispettare tempi di consegna ristretti
-

L'utilizzo della tecnologia FDM e del materiale **Nylon caricato carbonio** hanno consentito di:

- Realizzare un particolare cavo ad **alta complessità geometrica**
- Realizzare un particolare dalle **prestazioni meccaniche elevate**
- **Ridurre il peso** del particolare

PROCESSO DI REALIZZAZIONE

STEP 1: Progettazione

L'attività si sviluppa con la progettazione del particolare richiesto: il modello 3D è stato migliorato e ottimizzato in base alle esigenze del cliente.

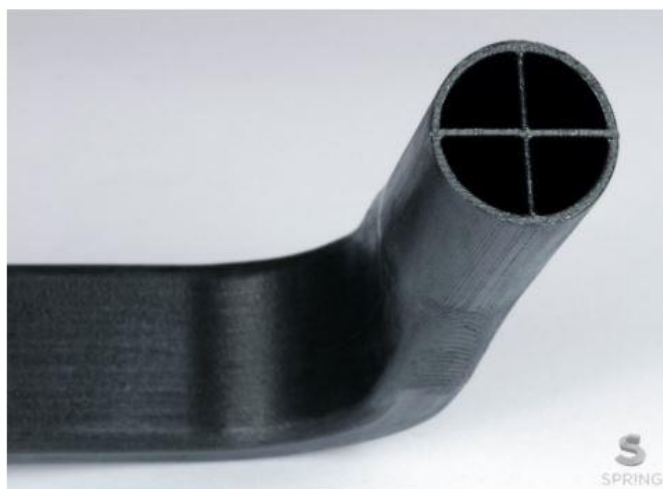
Alle estremità sono state inserite delle nervature strutturali con l'obiettivo di realizzare parti che potessero resistere al fissaggio dei manicotti.

STEP 2: Produzione

Le stampanti 3D di Spring hanno permesso di realizzare il pezzo monolitico, senza

dover quindi ricorrere a giunzioni e saldature. Il materiale scelto per la realizzazione del convogliatore è il **Nylon Caricato Carbonio** (tecnologia FDM), estremamente rigido, resistente e ideale per applicazioni di Metal Replacement.

La possibilità di utilizzare un supporto solubile ha permesso di ottimizzare la geometria del particolare senza nessun vincolo progettuale.



STEP 3: Controllo Qualità

Nella fase finale abbiamo potuto verificare i diametri di accoppiamento tramite i nostri sistemi di controllo qualità a scansione laser.

RISULTATI RAGGIUNTI

| | Particolare in acciaio | Particolare in Nylon 12CF |
|-----------|------------------------|---------------------------|
| Peso | 1 Kg | 150 g |
| Lead time | 2 giorni lavorativi | 1 giorno lavorativi |
| Costi | – | –22% |

AZIENDA/ORGANIZZAZIONE

Ragione sociale: Spring s.r.l.
 Indirizzo: Via del Carpino Nero, 14
 Sito: www.springitalia.com

PERSONA DI CONTATTO

Nome: Francesca Perini
 Telefono: 0444 557570
 E-mail: contatti@springitalia.com