

FOTO



TESTO DESCRITTIVO

Automazione industriale e tecnologia FDM: quando il metodo innovativo è competitivo!

Le aziende intenzionate a sostituire processi produttivi più tradizionali con metodi innovativi, come la stampa 3D con tecnologia FDM, ottengono importanti risparmi in termini di tempi e costi e consentono di acquisire un vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza.

Tradizionalmente, quando i tecnici hanno la necessità di produrre un componente dalle geometrie complesse, le fasi di lavorazione necessarie alla produzione dello stesso sono molteplici: fresatura, saldatura, lavorazioni CNC etc..

L'esecuzione di parti che implicano tutte queste fasi comportano l'impiego di ingenti risorse economiche e un tempo di approvvigionamento molto lungo.



Attrezzatura di produzione, per l'assemblaggio di componenti meccanici, stampata con tecnologia FDM.

La conoscenza e le competenze nell'impiego della tecnologia FDM, sistemi produttivi industriali e l'utilizzo di materiali ad alte prestazioni permettono di disporre in poche ore di componenti leggeri, resistenti, in grado anche di sostituire parti metalliche.

La tecnologia FDM è particolarmente vantaggiosa nella realizzazione di piccoli lotti o singoli pezzi dalle geometrie complesse.

Parti quali mani di presa, posaggi per linee automatizzate e stazioni operatore, condotti e distributori per l'aria, eliche di ribaltamento e movimentazione di prodotto traggono il massimo beneficio dalla produzione tramite processo FDM.

Nel seguente esempio si presenterà come il dipartimento tecnico di Spring srl, service di stampa 3D specializzato nella tecnologia FDM, ha realizzato un condotto d'aspirazione raggiungendo 3 obiettivi chiave: abbattimento dei costi, riduzione dei tempi di consegna e produzione di un componente dalle prestazioni meccaniche elevate.

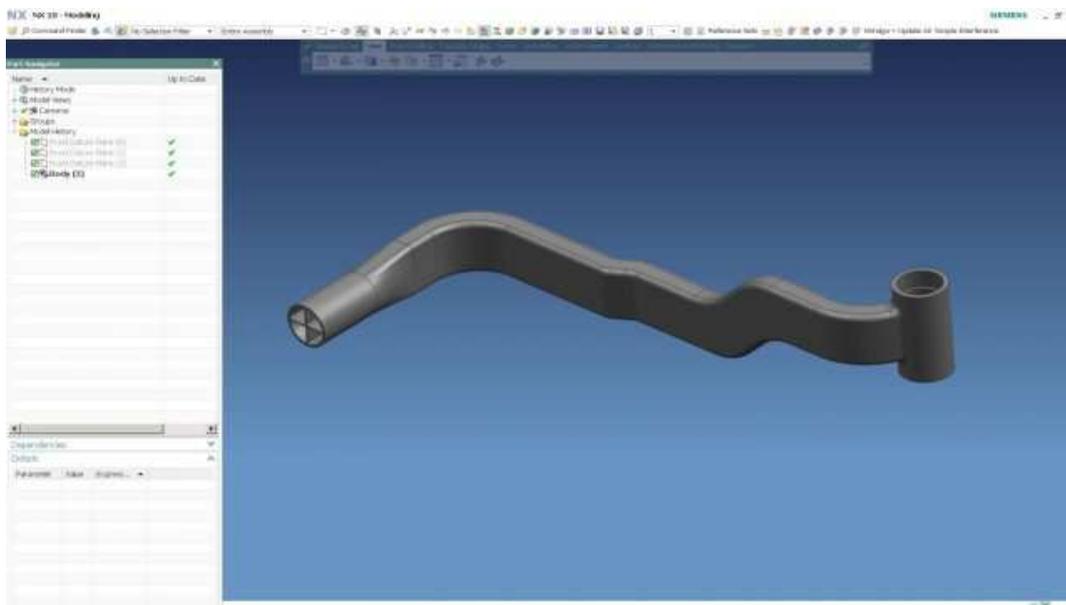
Condotto d'aspirazione



Tradizionalmente il condotto, veniva realizzato in acciaio, tagliando le varie sezioni, saldandole e fresando le estremità per garantirne la geometria. L'iter tradizionale comportava un considerevole dispendio economico e le tempistiche di produzione erano particolarmente lunghe.

La proposta di Spring ha consentito di produrre il particolare monolitico senza giunzioni e saldature, abbattendo sensibilmente i tempi e i costi di produzione.

Durante la fase di "Design for manufacturing", il modello 3D è stato ottimizzato in funzione della tecnologia FDM, inserendo alle estremità del componente delle nervature strutturali, per garantire una maggiore resistenza nel fissaggio dei manicotti di accoppiamento.



Spring per assolvere alle richieste pervenute ha selezionato, per questo progetto, il Nylon 12 CF. Il Nylon 12 CF è un blend termoplastico composto da Nylon 12 e il 35% di carbonio. Questo materiale offre altissimi valori di rigidità, resistenza all'impatto e agli agenti chimici. Tali caratteristiche lo rendono particolarmente adatto per le applicazioni di Metal Replacement.

Il componente finale re-ingegnerizzato e prodotto da Spring Srl pesa 0,15 kg, contro 1 kg della soluzione precedente, un risparmio in peso dell'85% .

RISULTATI RAGGIUNTI

	SOLUZIONE PRECEDENTE	SOLUZIONE SPRING	DIFFERENZA
PESO	1 kg	0,15 kg	-85%
LEAD TIME	2 giorni lavorativi	1 giorno lavorativo	-50%
COSTI	-	-	-22%

[Clicca qui](#) per scaricare il caso studio in formato PDF.

Spring srl: il service italiano di stampa 3D per l'industria dell'automazione

Spring srl è certificata **ISO 9001:2015** per la produzione e fornitura di prototipi e componenti industriali con sistemi a tecnologia additiva.

L'azienda assiste i propri clienti, grazie a 20 anni di esperienza, nelle attività di co-progettazione in chiave additive manufacturing.

Spring srl lavora da anni con i più importanti player nazionali ed internazionali del settore automazione industriale. Queste partnership sono il frutto di importanti investimenti in termini di risorse, sistemi produttivi professionali e una politica di miglioramento continuo.

AZIENDA/ORGANIZZAZIONE

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

PERSONA DI CONTATTO

Nome: Erica Greco
Telefono: 0444/557570
E-mail: contatti@springitalia.com