

**FOTO**



**TESTO DESCRITTIVO**

## Il processo FDM (Fused Deposition Modeling)

Il processo **FDM (Fused Deposition Modeling)** è una tecnologia inventata da Stratasys che impiega un filo di materiale plastico contenuto in bobine per la realizzazione dei pezzi strato dopo strato. Il sistema prevede almeno 2 bobine di materiale che alimentano una testa di estrusione. Il processo prevede che siano sempre presenti 2 materiali:

- **materiale di “Modello”** (necessario a generare il pezzo)
- **materiale di “Supporto”** (necessario a sostenere le parti in sottosquadra del pezzo)

Il filo contenuto nelle bobine viene spinto fino alla testa da cui viene estruso il materiale. La testa è dotata di 2 estrusori calibrati riscaldati che sciolgono il materiale e lo depongono sul piano di lavoro con un movimento X-Y.

A pezzo ultimato lo si estrae dalla camera di lavoro e si procede a rimuovere il supporto depositato in automatico dal processo; una volta rimosso tutto il supporto il pezzo è pronto.

## I materiali

La tecnologia **FDM (Fused Deposition Modeling)** viene utilizzata con termoplastiche di produzione per realizzare parti dure e resistenti con caratteristiche di precisione, ripetibilità e stabilità nel tempo.

**Spring Srl** dispone di un'ampia gamma di possibilità per produzione additiva: materiali trasparenti, colorati, biocompatibili e termoplastiche resistenti ad elevate prestazioni.

Questa varietà consente di ottimizzare i vantaggi della stampa 3D nell'intero ciclo di sviluppo e produzione.



## I vantaggi

- **Riduzione di tempi e costi di produzione** rispetto alla tecnologia tradizionale
- **Maggiore libertà progettuale** e possibilità di realizzare **geometrie estremamente complesse**
- **Nessun utilizzo di attrezzature e stampi**
- Possibilità di realizzare **particolari monolitici** di grandi dimensioni **fino a 900x600x900mm**
- Disponibilità di **materiali tecnici altamente performanti e certificati** (autoestinguenti VO, certificazione FAR etc..)

## Le applicazioni

La tecnologia FDM e i materiali disponibili sul mercato ci permettono di produrre sia prototipi che particolari definitivi e funzionali adatti all'impiego diretto. Si possono inoltre realizzare maschere di lavorazione, dime e attrezzature di produzione.

## I settori

I settori che possono trarre vantaggio dall'utilizzo della tecnologia **FDM (Fused Deposition Modeling)** sono molteplici. Dal **settore dell'arredamento e design** per realizzare prototipi destinati a fiere di settore, per test estetici o dimensionali fino ad arrivare al mondo del **motorsport, automotive e dell'aeronautica**, settori in cui sono richiesti materiali estremamente performanti e certificati.

Negli ultimi anni anche il settore dell'**automazione industriale** si è avvicinato all'Additive Manufacturing per la realizzazione di attrezzature per la movimentazione del prodotto e molto altro.

AZIENDA/ORGANIZZAZIONE

**Ragione sociale:** Spring S.r.l.  
**Indirizzo:** Via Del Carpino Nero, 14  
**Sito:** [www.springitalia.com](http://www.springitalia.com)

PERSONA DI CONTATTO

**Nome:** Francesca Perini  
**Telefono:** 0444/557570  
**E-mail:** [contatti@springitalia.com](mailto:contatti@springitalia.com)