

Additive e industria classica: cross-fertilization, intersezioni, opportunità e applicazioni

Indice argomenti

1. Dimensioni del mercato
 2. Applicazioni
 3. Esiste una **filiera** / **ecosistema**?
 4. Entrata nel mercato AM
 - **utente**
 - **service provider**
 - **fornitore**
1. Le fiere: il giusto approccio



formnext

Frankfurt am Main, 16.–19.11.2021

623 espositori

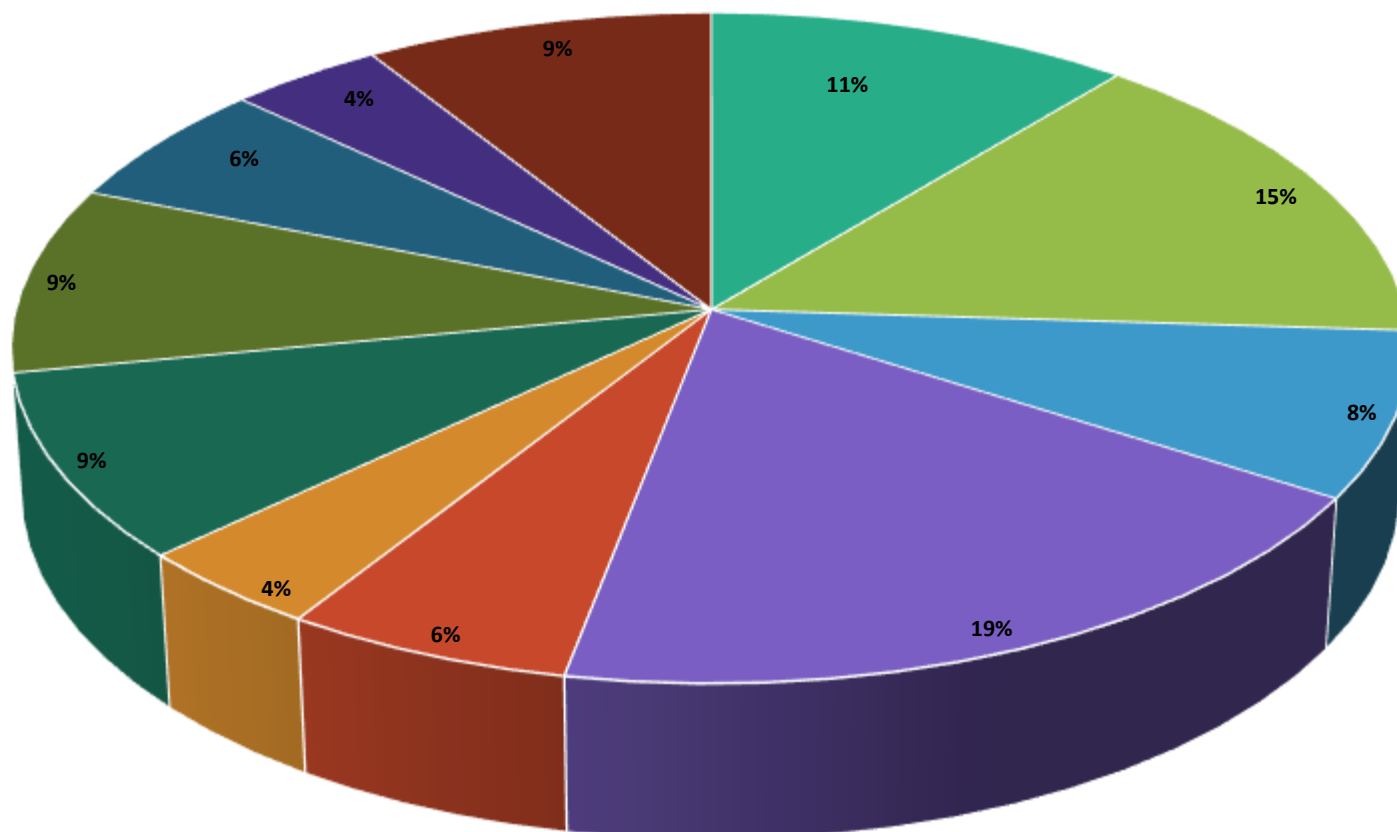
31 aziende italiane (<1/20 del mercato)

9 aziende piemontesi

Quali settori utilizzano AM?

Settori più attivi con AM

Tooling, molding: 9%
Aviazione civile: 11%
Automotive: 15%
Medicale: 19%



■ Automotive, motorsports, Trucks, Buses

■ Medical

■ MechEngineering, Automation, Robotics

■ Consumer goods

■ Civil aviation, Turbines, Helicopters

■ Dental

■ Tooling, Moulding

■ Other

■ Defence, Space

■ Energy, Powerplants, Oil & Gas

■ Research Institutions

2025

€3,5 mld

2020

€1,8 mld

**FATTURATO MONDIALE
ADDITIVO**

+20% / anno

Volumi d'affari sempre in crescita

Sempre poche aziende italiane si affacciano all'AM

**Sempre più aziende italiane attive nell'AM vengono
comprate da key-player stranieri**

**In Italia ci sono competenze interessanti, ma ancora scarso
interesse**



Credits: EOS

Le applicazioni AM spaziano dalla micromeccanica...



Strutture in rame prodotte con tecnologia additiva. Sono state create con un processo che assicura la generazione di oggetti con risoluzione **di 2 nanometri**.



Litografi con precisione sotto i 100 nanometri di risoluzione

...alla «normomeccanica»

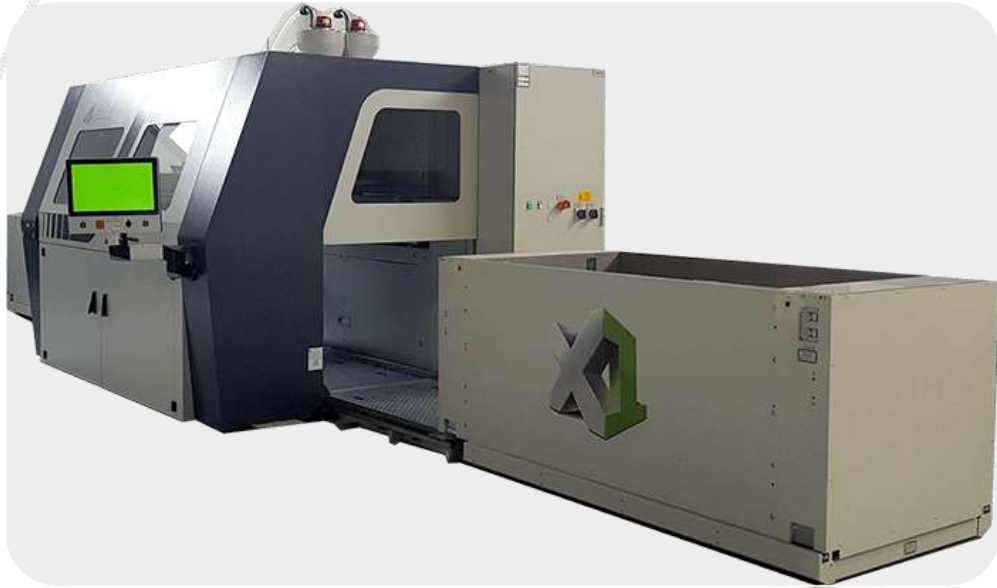


Credits: Prima Additive

...alla «macromeccanica» 😊



...alla fonderia



...alla fonderia



Fonte: Usine Nouvelle

...alla edilizia



APIS COR

V&P COR

...alle soluzioni industriali embedded e all-in-one



**Mobile
Smart
Factory**

...alle soluzioni industriali embedded e all-in-one



Step 1
Print it!

Step 2
Treat it!

Step 3
Compact it!

Control
Unit



Fusion Factory



Fusion Factory

...alle soluzioni ibride



Credits: SMC Group

Il post-processing a Formnext

Pulizia polveri



inert

Forno sinterizzazione e debinding



MUT ADVANCED HEATING

Gestione post-process per polimeri



POSTPROCESS
Advanced Heating Corporation Ltd.

Il post-processing a Formnext

Lucidatura metalli



BF Best Finishing
ENGINEERING DEI TRATTAMENTI SUPERFICIALI
PER UNA PERFORMANCE OTTIMALE

Componenti per costruire le macchine

Testa laser 3D a 3 assi



Monitoraggio laser processo



CLAMIR



Cambio pallet / clamping



Perché entrare in questo mercato?

1. Perché è un mercato florido e in crescita.
2. Perché c'è ancora spazio.
3. Perché determina il futuro di tante industrie.
4. Perché offre la possibilità di re-orientare le tecnologie già presenti in azienda.

Come posso entrare nel mercato additive?

1. Come fornitore della filiera: non solo macchine da stampa, ma lungo tutto l'ecosistema (pulizia, hipatura, distaccamento supporti, aria pulita operatore, **12 aziende ecc ecc (v. mail GF)** reverse, post-processing). Le macchine per la fonderia (sabbatura, buratto, sbavatura...) posso usarle anche per il power bed. Quel che uso nel metal injection molding posso usarlo anche per il filamento.
2. - Come utilizzatore nei processi produttivi: macchine che hanno tutte le destinazioni, piccole, grandi, grandissime, per plastica, metallo, ceramiche, biologia, sabbia, cemento.
 - Nei miei processi produttivi o come service provider.
3. Come produttore di macchine.

Ecosistema dell'AM

Fornitore				Produttore di macchine					Utilizzatore					
Pre-print services		Material Suppliers			Process technology					Internal production		Services		
Scanning														
Reverse engineering														
CAD optimization														
Other														
Ceramic/metal powder														
Metallic filaments														
Plastic powder														
Plastic filaments														
Plastic granulate														
Photopolymers														
Other														
Laser Beam														
Fused metal filament														
Electron Beam														
FLM/FDM - Fused Deposition Modeling														
Stereolithography														
Binder Jetting														
Other														
Additive manufacturing machines														
Additive manufacturing components														
Post processing machines														
Other														
3D Printed components														
Depowdering														
Testing (e.g. CAT, ...)														
Surface treatments														
Thermal treat. (hot isostatic pressing)														
Training/Education														
Technical consulting														
Other														

Infine...

1. Il mondo additive non è fatto solo di macchine che "stampano" ma anche da altre macchine che in alcuni/molti casi sono le stesse che si usano (magari in altre dimensioni) per **altre tecnologie produttive**.
2. Le fiere non sono solo un'occasione per promuovere i nostri prodotti ma dei veri e propri percorsi di formazione - gentilmente offerti dai nostri concorrenti!