



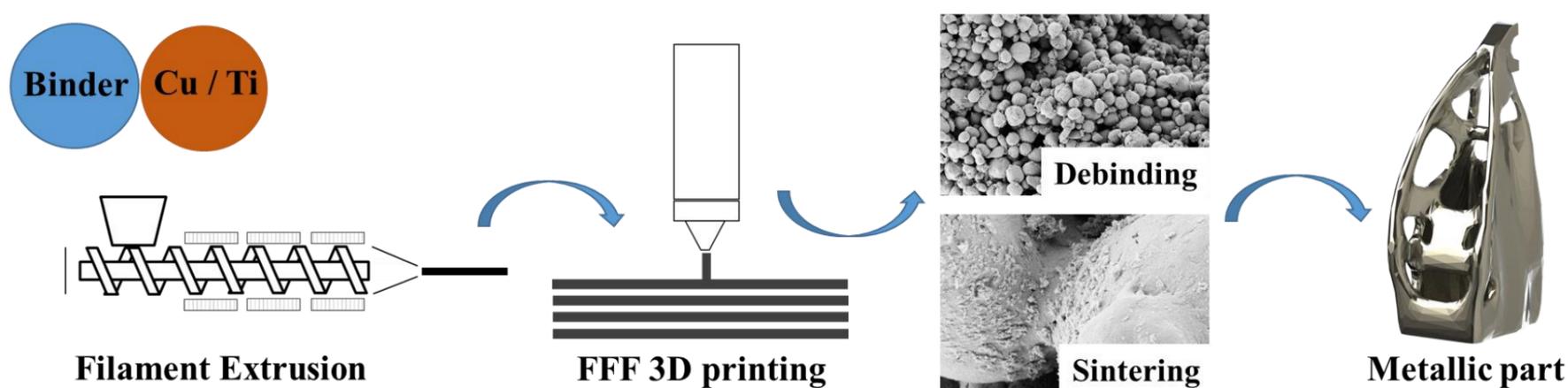
# 3D-PolMet

## 3D PRINTING DI STRUTTURE METALLICHE AEROSPAZIALI DA FEEDSTOCK POLIMERICI

Avviso "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020" - POR FESR LAZIO 2014 - 2020 di cui alla Det. n. G04052 del 04/04/2019 - CUP E85F21002410002- Codice Progetto A0375E0191

### 1. Descrizione del Progetto:

**3D-PolMet** intende realizzare un dimostratore tecnologico di una struttura terziaria aerospaziale in materiale metallico realizzato con tecniche di Additive Layer Manufacturing (ALM) a partire da filamenti polimerici (provenienti da materie prime seconde i.e. polimeri di riciclo) caricati con polveri metalliche. I pezzi stampati 3D saranno successivamente sottoposti ai processi di *debinding* (per la rimozione del legante organico) e di *sintering* per ottenere il manufatto metallico finale. Il progetto si inquadra nell'ambito dei futuri programmi di colonizzazione dello spazio, offrendo la possibilità di realizzare componenti metallici in condizioni di microgravità.



### 2. Finalità:

Realizzazione di *feedstock* a base polimerica altamente caricati con particelle di rame o titanio stampabili 3D via FFF. Studio e ottimizzazione dei processi di *debinding* e *sintering*.

### 3. Risultati:

Realizzazione di un dimostratore tecnologico di una struttura spaziale terziaria metallica ottenuta attraverso la stampa FFF a partire da filamenti polimerici altamente caricati con particelle metalliche.

**4. Sostegno finanziario ricevuto:** € 145.847,67

### 5. Beneficiari:

- Università degli studi di Roma "Tor Vergata" – Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"

Responsabile Progetto: Prof.ssa Francesca Nanni

- Università Telematica Universitas Mercatorum

Responsabile Progetto: Dott. Danilo Iervolino

