

Progetto:

MATERIALI INNOVATIVI PER LA STAMPA 3D

CUP B88I19000330007

Descrizione:

Il progetto finanzia le attività sperimentali relative allo sviluppo di materiali innovativi utilizzabili con tecnologie di stampa 3d, partendo dai dati presenti in letteratura e dal know-how già maturato e progettando campagne di test atte ad ottenere dei componenti con specifiche caratteristiche meccaniche, fisiche, chimiche e dimensionali tali da poter essere utilizzate nei processi di riferimento.

Obiettivi:

Le attività sperimentali sono volte ad ottenere due diversi materiali: uno adatto al settore aeronautico e l'altro al settore medico. Ciascun materiale deve essere utilizzabile in un processo di stampa 3D e deve soddisfare i requisiti derivanti dalle applicazioni per questi settori, che sono tra i più critici in termini di caratteristiche fisiche, chimiche e meccaniche dei componenti finali. Il processo di stampa stesso deve essere ottimizzato per ottenere dei componenti con una precisione dimensionale in linea con gli standard richiesti dal settore – e quindi dai clienti – in modo da poter ottenere il massimo successo del progetto: realizzare componenti in materiali innovativi per applicazioni critiche sfruttando i vantaggi della stampa 3D, ovvero libertà della forma e velocità del processo.

La velocità è un valore aggiunto di non poco conto in quanto permette, nel settore aeronautico, di poter essere più competitivi e di realizzare geometrie non realizzabili con processi standard, e nel campo medico di poter rispondere rapidamente alle esigenze dei pazienti.

Risultati:

Il progetto ha portato allo sviluppo di un primo materiale in linea con le specifiche del settore aeronautico; per lo stesso si è proceduto ad effettuare i test di calibrazione dei parametri del processo e in base agli output ottenuti si è poi realizzata una geometria di test da provare in ambiente operativo.

In contemporanea si è proceduto allo sviluppo di un secondo materiale adatto al settore medico, di cui si sono effettuati i primi test di calibrazione del processo.

I test effettuati su ambedue i materiali hanno dato un riscontro positivo in merito a quelli che erano gli obiettivi preliminari; si valutano in ogni caso azioni migliorative e possibili follow-up del presente progetto.

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale

