

Renishaw SpA

Fresatura? Stampa 3D? La transizione “soft” nella produzione di protesi ortopediche e dispositivi medici

La produzione additiva per fusione laser di polveri metalliche incarna una delle innovazioni tecnologiche di maggior interesse dell'ultimo decennio. Essa rappresenta una valida ed economica alternativa ai sistemi convenzionali di fabbricazione, laddove vengano richieste caratteristiche particolari in termini di complessità delle geometrie, riduzione del peso e personalizzazione del prodotto. A trarne giovamento sono soprattutto settori come l'automotive e l'aerospace, in cui per la produzione di piccoli particolari, la transizione dalla macchina utensile alla macchina di fusione laser sta avvenendo gradualmente e con guadagno in termini di efficienza.

Date le sue caratteristiche intrinseche, la tecnologia è stata presto adottata nella produzione di protesi ortopediche ed altri dispositivi medici e dentali in cromo-cobalto e titanio. Dal modello del calco del dentista o dal file 3D della TAC, attraverso un semplice step di digitalizzazione e modellazione, si possono generare dispositivi medici immediatamente impiantabili nel paziente, limitando gli interventi in corso d'opera e riducendo tempi e rischi associati.

Ci sono però ancora numerose sfide che si pongono a chi per la prima volta voglia iniziare una attività produttiva a partire dalla stampa 3D di metalli, e che richiedono una guida ferma e sicura che li accompagni attraverso le diverse fasi produttive, dalla scelta delle polveri metalliche, alla messa a punto dei processi produttivi, alla finitura delle parti.

Questa presentazione si propone di descrivere lo stato dell'arte della tecnologia, illustrare casi concreti in ambito medicale e fornire una chiave di lettura “solution oriented” alla adozione della tecnologia.

RELATORE



Ing. Enrico Maria Orsi

Laureato in ingegneria meccanica al Politecnico di Torino, ha lavorato in Renishaw plc (UK) e Renishaw SpA (Italia) per oltre vent'anni ricoprendo diversi ruoli, attualmente è responsabile per l'Italia della linea di prodotto Additive Manufacturing, che comprende macchine per la fusione laser a letto di polvere di metallo.