

IIT, nuova tecnica per protesi: quando il biomateriale si adatta alla medicina applicata

di **Redazione**

20 Giugno 2013 - 16:42



Genova. L'Istituto italiano di tecnologia di Genova ha sviluppato una nuova tecnica per realizzare biomateriali per protesi biodegradabili. Il gruppo di ricercatori, coordinati da Fernando Brandi del dipartimento di nanofisica dell'Iit, è riuscito a conciliare qualità del materiale da usare nella medicina applicata con l'efficienza in termini di tempo.

Il biomateriale viene usato per la creazione di scaffold, ovvero strutture che abbiano specifiche forme e dimensioni, per adattarsi alla struttura del corpo umano che dovranno sostituire, e che siano compatibili con le cellule dell'ambiente circostante. Il gruppo di Brandi, composto da dottorandi e il ricercatore Post-doc Szabolcs Beke, ha ideato e sviluppato una nuova tecnica di stereolitografia proiettiva layer-by-layer a 308 nanometri. Attraverso tale innovazione, è stato possibile realizzare uno scaffold poroso costituito da un biopolimero biodegradabile (PolyPropylene Fumarate) che rispetta sia la specificità in termini di forma e dimensioni, sia la biocompatibilità, necessarie all'adesione e proliferazione di cellule umane. Queste, infatti, crescono sulla superficie e all'interno degli scaffold, negli spazi definiti dai pori.