



## Valvole cardiache, premiata una ricerca

A D'Amore (Università di Pittsburgh e Palermo e Rimed) 3 milioni di dollari

La ricerca sulle valvole cardiache bioingegnerizzate sviluppata da Antonio D'Amore (Fondazione Rimed, University of Pittsburgh e Università di Palermo) ha ottenuto un riconoscimento internazionale con l'assegnazione di un grant R01 del National Institutes of Health statunitense, che varrà un finanziamento di oltre tre milioni di dollari.

L'idea vincente del progetto, intitolato *Structural biomimicry to improve engineered heart valve leaflet function and remodeling*, risiede nell'applicazione dei principi di biomimetica strutturale per lo sviluppo di una nuova generazione di valvole cardiache. L'obiettivo è supera-

re i limiti intrinseci delle attuali protesi, sviluppando sostituti valvolari in grado di integrarsi perfettamente nell'organismo, assecondarne le sollecitazioni meccaniche e favorire il corretto rimodellamento cellulare dopo l'impianto.

Sotto il profilo tecnologico, gli sforzi dell'équipe si concentreranno sia sulla strutturazione di processi innovativi di produzione robotizzata sia sulla loro validazione preclinica. L'automazione consentirà di replicare fedelmente la complessa microarchitettura geometrica dei lembi valvolari, studiando i meccanismi biologici che regolano la formazione del tessuto in vivo. La protesi è progettata per fungere da impalcatura temporanea: una volta innestata, guida la rige-



**Studioso**  
Antonio D'Amore

nerazione naturale delle cellule del paziente e si dissolve progressivamente, lasciando al suo posto un tessuto cardiaco autologo, vitale e capace di adattarsi nel tempo.

Sebbene il grant sia formalmente assegnato alla University of Pittsburgh, il progetto nasce da un percorso di ricerca costruito attraverso una rete internazionale di collaborazioni.

«Desidero esprimere un particolare ringraziamento alla Fondazione Rimed, il cui supporto è stato fondamentale per lo sviluppo della linea di ricerca. Il percorso è cresciuto grazie alla complementarità delle competenze presenti tra Rimed University of Pittsburgh, Upmc, Ismett e Università di Palermo», ha sottolineato D'Amore.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



211288-ITQQLS