

RICERCA E UNIVERSITÀ

## A Londra brillano le ricerche sulla scienza di materiali e costruzioni di Nicola Pugno

*Il ricercatore dell'Università di Trento ha ricevuto il premio 'A.A. Griffith Medal and Prize', un riconoscimento attribuito per la prima volta nella storia a un italiano*



Di Margherita Girardi - 22 luglio 2017 - 15:41

Condividi

**LONDRA (Inghilterra).** Il premio 'A.A Griffith Medal and Prize' parla per la prima volta nella storia italiana. Il vincitore del 2017 è infatti **Nicola Pugno**, premiato a Londra l'11 luglio scorso.

Attuale professore ordinario di **Scienza delle costruzioni all'Università di Trento** e part-time di Scienza dei materiali all'Università '**Queen Mary**' di Londra, Pugno ha lavorato dal 1999 al 2011 al **Politecnico di Torino**, mentre ora è inoltre responsabile scientifico dei nanocomposti a base grafene alla **Fondazione Edoardo Amaldi dell'Agenzia spaziale italiana** di cui è peraltro membro del Comitato tecnico e scientifico.

Il premio viene conferito annualmente dall'**Tom3** (Institute of Materials, Minerals and Mining) del Regno Unito in memoria di Alan Arnold Griffith, noto ingegnere britannico e padre della meccanica della frattura. La medaglia riconosce annualmente i contributi più significativi alla Scienza dei Materiali e dal 1965 raccoglie l'olimpico della disciplina.

Questo riconoscimento premia i lavori pionieristici di Pugno per quanto riguarda i **nanotubi di carbonio**, il **grafene**, i **super composti**, i **metamateriali** e i **materiali bioispirati**.



Il ricercatore prende spunto dalle caratteristiche di diverse specie animali e vegetali, come la repellenza e la capacità autopulente dei fiori di loto, la resistenza della seta del ragno, la capacità adesiva delle zampe del gecko, la resistenza dei denti della patella e la capacità di **autoriparazione delle ossa**. Con queste conoscenze sviluppa materiali innovativi dalle molteplici applicazioni: nell'ingegneria, ad esempio, vengono impiegati i suoi composti super resistenti, tenaci o autoriparanti, mentre in medicina invece si impiegano materiali antiadesivi e autopulenti.

"Nel futuro lavorerò su composti bionici - racconta Pugno - fatti da madre natura, ma con ingredienti artificiali". E' stato proprio il ricercatore a introdurre il concetto di **'composito bionico'**, dimostrando come, nutrendo i ragni con grafene o nanotubi, sia possibile ottenere una seta bionica che incorpora i nano materiali dalle caratteristiche strutturali superiori.

Il professore e ricercatore ha ricevuto svariati premi dal **Consiglio europeo della Ricerca** anche per supportare il trasferimento della tecnologia dei suoi lavori ad applicazioni commerciali. Al momento sta lavorando con industrie high-tech per sviluppare un mercato per diversi nuovi materiali.

VIDEO DEL GIORNO



