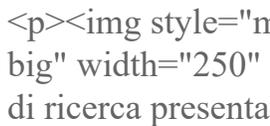


## Conduttivi col grafene

Finanziamento ERC da 1,4 milioni di euro per un progetto di ricerca presentato dal Politecnico di Torino.

1 dicembre 2014 06:26

Alberto Fina (nella foto), ricercatore del Politecnico di Torino, si è aggiudicato un finanziamento da 1,4 milioni di euro dell'European Research Council (ERC), nell'ambito dell'ERC Starting Grant, per un progetto di ricerca su nuovi materiali plastici termicamente conduttivi basati sul grafene: *Intherm, Design, manufacturing and control of interfaces in thermally conductive polymer nanocomposites*.



Istituito nel 2007 dal Consiglio Europeo della Ricerca, l'ERC Starting Grant è uno dei più prestigiosi riconoscimenti UE e supporta progetti d'eccellenza, altamente ambiziosi, pionieristici e non convenzionali.

Il progetto Intherm ha come obiettivo la preparazione di nanocompositi polimerici a base di grafene ad elevata conducibilità termica, mediante il controllo dell'organizzazione delle particelle di grafene nella matrice polimerica. L'approccio è multidisciplinare, integrando competenze chimiche, fisiche ed ingegneristiche.

Un aspetto particolarmente innovativo di questo progetto - si legge sul sito del Politecnico di Torino - è nell'ingegnerizzazione dell'interfaccia tra le particelle di grafene, per permettere un'efficiente trasferimento del calore attraverso il reticolo tridimensionale di particelle altamente conduttive.

I risultati del progetto Intherm contribuiranno alla comprensione dei fenomeni di trasmissione del calore in materiali complessi e porteranno ad una nuova generazione di materiali caratterizzati da una combinazione di alta conducibilità termica, facile processabilità, tenacità e resistenza alla corrosione.

Alberto Fina si è laureato in Ingegneria dei Materiali presso il Politecnico di Torino nel 2003 ed ha proseguito gli studi con un dottorato di ricerca in Scienza e Tecnologia dei materiali presso lo stesso Politecnico, con una tesi sullo sviluppo di materiali nanocompositi e ibridi organici-inorganici, principalmente per applicazione nel ritardo alla fiamma dei materiali polimerici. Dopo il dottorato, ha continuato ad occuparsi di ricerca nel campo dei materiali nanocompositi polimerici presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino, nella sede di Alessandria, per applicazioni di ritardo alla fiamma, barriera ai gas e, a partire dal 2009, per il miglioramento della conducibilità termica. È coautore di 45

articoli scientifici peer-reviewed con 1251 citazioni totali e h-index: 19 (fonte: Web of knowledge).

La sua ricerca nel campo dei materiali nanocompositi polimerici termicamente conduttivi ha portato allo sviluppo di diverse applicazioni in scambiatori di calore in materiale plastico, anche nell'ambito dei progetti ricerca europei Thermonano e Nanocool e nel progetto regionale Drapo.



© Polimerica - Riproduzione riservata