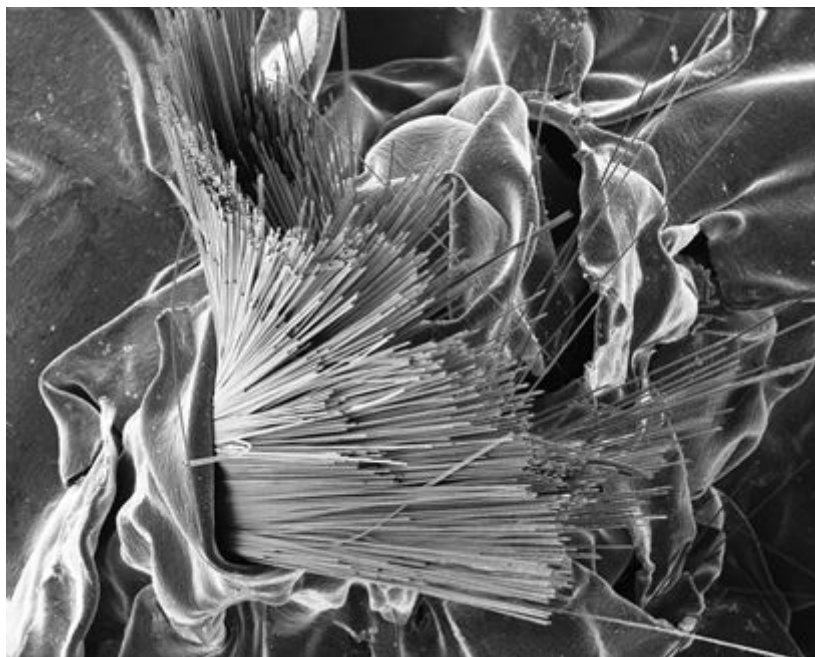


comunicato stampa

**ELSEVIER MATERIALS TODAY
COVER COMPETITION**
**NANOMATERIALI/ IL CARBONIO NON È MAI STATO
COSÌ FOTOGENICO**



Patrizio Barbini, laureato a “Tor Vergata” in Scienza e Tecnologia dei Materiali, firma una delle copertine per il 2015 della prestigiosa rivista Materials Today con una foto sulle fibre di carbonio. La foto vincitrice di Elsevier Materials Today Cover Competition 2014 è stata acquisita durante lo svolgimento della tesi di Laurea Magistrale presso il Laboratorio Minima del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell’Ateneo romano.

Sul sito di Materials Today tutte le foto vincitrici
<http://www.materialstoday.com/cover-competition-2014>

L’immagine mostra un campione di 3000 fibre di carbonio, ciascuna del diametro di 7 micron, avvolte in uno strato sottile di alluminio ed è stata realizzata da Patrizio Barbini tramite Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) nell’ambito di una ricerca tesa ad esplorare nuove

opportunità applicative delle fibre di carbonio. In particolare l'immagine è stata ottenuta durante lo svolgimento della tesi di Laurea Magistrale in Scienza e Tecnologia dei Materiali dal titolo "Attivazione Superficiale di Fibre di Carbonio mediante Plasma RF – MW per applicazioni nell'ambito dei Supercapacitori" (relatori prof.ssa Silvia Orlanducci, dott.ssa Emanuela Tamburri), presso il laboratorio Minima del Dipartimento Scienze e Tecnologie Chimiche coordinato dalla prof.ssa Maria Letizia Terranova.

A tale immagine sarà dedicata una delle prossime copertine della prestigiosa rivista Materials Today, dedicata alla divulgazione di ricerche ed applicazioni di materiali innovativi e un articolo che descrive il materiale in oggetto nell'ambito della ricerca scientifica condotta in laboratorio.

Nel **Laboratorio Minima dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata**, le fibre di carbonio modificate vengono attualmente studiate in vista della fabbricazione di innovativi e stabili elettrodi "senza legante" per l'assemblaggio di efficienti supercondensatori (supercapacitori) ibridi. "Tali dispositivi – spiega Patrizio Barbini – sono all'avanguardia nello sviluppo di nuovi sistemi di immagazzinamento e conversione di energia e rappresentano un interessante materiale di partenza per applicazioni energetiche sostenibili. In tale contesto, materiali quali le fibre di carbonio opportunamente "manipolate" non solo rappresentano un avvincente campo di ricerca, ma ci si aspetta che possano giocare un ruolo chiave nella produzione di innovativi dispositivi elettrochimici".

La messa a punto di metodologie per il rivestimento di nanotubi di carbonio e nanodiamanti con nanoparticelle metalliche ha permesso di sviluppare sistemi complessi per applicazioni avanzate in campi di ricerca comprendenti l'elettronica, il *sensing*, l'ottica e la biomedicina.

Roma, 23 gennaio 2014

Ufficio Stampa d'Ateneo

via Orazio Raimondo, 18

00173 Roma

Tel. +39 06 72592709 – 06 72592059

Cell. 320.4375681

ufficio.stampa@uniroma2.it