



In Europa il futuro si chiama 'Graphene'

Lanciato un progetto europeo di portata senza precedenti dedicato all'innovazione tecnologica basata sul grafene. Dieci anni e un finanziamento di un miliardo di euro, tra i capofila dell'ambizioso programma anche il Cnr

Il futuro tecnologico dell'Europa poggia su un foglio di carbonio spesso un atomo. La Comunità Europea lancia oggi a Bruxelles la Flagship 'Graphene', uno dei due progetti scelti tra le iniziative che per i prossimi 10 anni, e con un finanziamento di un miliardo di euro, plasmeranno l'innovazione e il futuro tecnologico del continente. Obiettivo è sviluppare appieno le potenzialità del grafene e di altri materiali bidimensionali, producendo uno spettro di nuove tecnologie che mirano a rivoluzionare molti settori industriali e generare maggiore sviluppo economico su scala europea. Il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) è tra i principali coordinatori dell'iniziativa e guiderà le attività di Graphene dedicate ai settori energetico e dei materiali compositi.

Il grafene ha innescato un'esplosione di attività scientifica fin dai primi rivoluzionari esperimenti che meno di dieci anni fa portarono alla sua scoperta, premiati con il Nobel per la fisica nel 2010 a Andre Geim e Kostya Novoselov. Stupefacente e versatile, questo materiale è da molti indicato come la piattaforma di partenza per innovazioni tecnologiche profonde in numerosi settori.

“Graphene' è il più ambizioso programma di ricerca congiunto mai messo in campo dalla Comunità Europea: coinvolge 126 gruppi di ricerca tra enti, università e industrie in 17 paesi”, evidenzia Luigi Ambrosio, direttore del dipartimento Scienze chimiche e tecnologie dei materiali del Cnr. “Le attività, suddivise in 15 aree strategiche, seguiranno una roadmap che porterà il grafene dai laboratori di ricerca alla vita di tutti i giorni con applicazioni in elettronica, ottica, dispositivi flessibili, fino ai materiali compositi e alle batterie di nuova concezione. Cosa si attende da quella che è stata definita ‘la nuova rivoluzione basata sul carbonio’? Ad esempio elettronica di consumo veloce, resistente e flessibile come 'la carta elettronica' o cellulari indossabili e pieghevoli, aerei più leggeri ed energeticamente efficienti. Più a lungo termine, innovazioni per le strategie di calcolo e in applicazioni mediche inedite come le retine artificiali”.

Di questa Flagship il Cnr è stato il rappresentante per l'Italia e uno dei primi proponenti, d'intesa con le università di Chalmers, Manchester, Lancaster e Cambridge, le aziende Amo GmbH e Nokia, l'Istituto Catalano di Nanotecnologia e l'European Science Foundation. Il progetto coinvolge ora anche altri partner italiani quali Fondazione Bruno Kessler, Istituto Italiano di Tecnologia, Università di Trieste, Politecnico Torino, Politecnico Milano e STMicroelectronics.

In particolare, il Cnr coordinerà due attività strategiche. Le ricerche dedicate ai materiali compositi saranno coordinate da Vincenzo Palermo dell'Istituto per la sintesi organica e la fotoreattività (Isof-Cnr). “Il grafene è il materiale più sottile che esista in natura”, spiega il

Capo Ufficio Stampa
Marco Ferrazzoli
tel. 06/49933383, 333/2796719
marco.ferrazzoli@cnr.it

Ufficio Stampa
Cecilia Migali
tel. 06/49933216
cecilia.migali@cnr.it

ricercatore. “La sua forma, resistenza e stabilità possono essere utilizzate per creare materiali mai visti prima, provocando una rivoluzione simile a quella causata nel secolo scorso dall’utilizzo dei polimeri per produrre plastica”. Sarà invece Vittorio Pellegrini, dell’Istituto nanoscienze del Cnr (CnrNano), a guidare le attività dedicate allo sviluppo di sistemi per applicazioni energetiche. “Batterie al grafene potrebbero durare più a lungo, avere tempi di carica più veloci, immagazzinare più energia e potrebbero essere usate nelle future auto elettriche”, commenta il ricercatore. “Il reticolo di carbonio potrebbe essere usato come una sorta di rete nanoscopica ideale per lo stoccaggio di idrogeno in modo efficiente ed economico”.

“Con questo progetto anticipiamo importanti pezzi del futuro, assicurando all’Europa un ruolo da protagonista nello studio e utilizzo, industriale e commerciale, del grafene, un sorprendente nanomateriale dalla grande versatilità applicativa”, ha dichiarato il Presidente del Cnr, Luigi Nicolais. “Lo facciamo grazie all’entusiasmo e alla bravura dei nostri ricercatori e scienziati. È motivo di grande orgoglio e soddisfazione per la comunità scientifica dell’Ente che vede riconosciuti i suoi sforzi in uno dei più ambiziosi e sfidanti programmi di ricerca comunitari”.

Come annunciato oggi dalla vice presidente della Commissione Europea, Neelie Kroes, tra i progetti vincitori delle FET (Future and Emerging Technologies) Flagship, oltre a 'Graphene', c'è 'Human Brain'. I due progetti sono stati scelti tra sei proposte da una giuria di esperti che include scienziati e docenti tra cui premi Nobel e rappresentanti del mondo industriale.

Foto e video disponibili al seguente link

www.graphene-flagship.eu

Roma, 28 gennaio 2013

La scheda:

Chi: Consiglio nazionale delle ricerche

Che cosa: lancio del progetto Flagship Graphene

Per informazioni: Luigi Ambrosio, direttore dipartimento Scienze chimiche e tecnologie dei materiali del Cnr, tel. 06.49937765, e-mail direttore.dsctm@cnr.it, Vincenzo Palermo, Isof-Cnr, tel. 051.6399824, e-mail vincenzo.palermo@isof.cnr.it; Vittorio Pellegrini, CnrNano, tel. 050.509414, e-mail vp@sns.it; Maddalena Scandola, CnrNano, e-mail maddalena.scandola@unimore.it (*recapiti per uso professionale da non pubblicare*)

Capo Ufficio Stampa
Marco Ferrazzoli
tel. 06/49933383, 333/2796719
marco.ferrazzoli@cnr.it

Ufficio Stampa
Cecilia Migali
tel. 06/49933216
cecilia.migali@cnr.it