

<i>Mittente</i>	IIC San Francisco - Ufficio Scientifico e Tecnologico
-----------------	---

<i>Titolo:</i> REGISTRAZIONE DAL VIVO DELLA DINAMICA DI ATOMI DI CARBONIO IN UN FOGLIO DI GRAFENE	
<i>Parole chiave</i>	Dinamica, atomi di carbonio, microscopia elettronica
<i>Settori/sottosettori</i>	2 - 3 - 11 - 16 - 18 - 20
<i>Tipo di informazione</i>	Risultato tecnologico

<i>Redazione</i>	Terenzio Scapolla
<i>E-mail Tel./fax</i>	<a href="mailto:tscapolla@sfiic.org">tscapolla@sfiic.org</a> T 415 788 7142 F 415 788 6389

Un gruppo di ricercatori del [Lawrence Berkeley National Laboratory](#) (LBNL, Berkeley, California), utilizzando un nuovo microscopio elettronico, ha realizzato un filmato che mostra in tempo reale il movimento di atomi di carbonio che si riposizionano sul bordo di un foro praticato su un foglio di grafene. È possibile osservare i legami chimici che si spezzano e riformano nel momento in cui atomi volatili di carbonio sono portati verso una configurazione stabile.

Il gruppo è guidato da [Alex Zettl](#), ricercatore presso la divisione LBNL di scienza dei materiali e docente al dipartimento di fisica della University of California di Berkeley, dove dirige il [Center of Integrated Nanomechanical Systems](#).

Il risultato è stato reso possibile dalle caratteristiche uniche del [microscopio elettronico TEAM 0.5](#), entrato in funzione a Berkeley. La sigla TEAM sta per Transmission Electron Aberration-corrected Microscope. La cifra 0.5 si riferisce alla capacità di produrre immagini con una risoluzione di mezzo angstrom, meno del diametro di un singolo atomo di idrogeno.

Lo strumento è collocato al [National Center for Electron Microscopy](#), una struttura, ospitata da LBNL, a disposizione di tutti i laboratori nazionali del Department of Energy per effettuare operazioni di microscopia elettronica e nanocaratterizzazione.

Secondo i ricercatori l'osservazione del movimento dei singoli atomi e delle loro reciproche interazioni potrà aiutare a comprendere meglio i nanomateriali (ad esempio, nel caso specifico, il comportamento dei nanotubi di carbonio utilizzati nei terminali di batterie).

<i>Sito web</i>	<a href="http://newscenter.lbl.gov/press-releases/2009/03/26/atoms-in-action/">http://newscenter.lbl.gov/press-releases/2009/03/26/atoms-in-action/</a>
<i>Fonte</i>	Lawrence Berkeley National Laboratory
<i>Data</i>	30 Marzo 2009