

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

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

<i>Titolo</i>	Individuati meccanismi di autoassemblaggio dei sistemi biologici
<i>Parole chiave</i>	Sistemi biologici, autoassemblaggio, nanotecnologie
<i>Settori/sottosettori</i>	2-5-14-18
<i>Tipo di informazione</i>	Ricerca sperimentale

<i>Redazione</i>	Terenzio Scapolla
<i>E-mail - Tel - Fax</i>	tscapolla@sfiic.org T 415 788 7142 F 415 788 6389

Sistemi in grado di autoassemblarsi e autorganizzarsi sono molto importanti per la ricerca nel campo delle nanotecnologie.

Al fine di approfondire la conoscenza di come la natura utilizzi questi processi, un gruppo di ricercatori ha utilizzato un nuovo microscopio a localizzazione foto attiva (PALM – Photo-Activated Localization Microscopy) per monitorare la rete di proteine che compone i batteri E.coli.

L'esperimento è stato condotto presso il [Lawrence Berkeley National Laboratory](#) (Berkeley, California), con la collaborazione di ricercatori della [University of California di Berkeley](#) (Berkeley, California), [Princeton University](#) (Princeton, New Jersey) e [Howard Hughes Medical Institute](#) (Chevy Chase, Maryland).

I ricercatori, guidati da [Jan Liphardt](#), docente di fisica a UCB, hanno osservato con dei marker fluorescenti la disposizione delle proteine. In particolare, è stata osservata con attenzione il loro riposizionamento durante un processo di chemiotassi, impiegato dai batteri per muoversi verso zone ad alta concentrazione di glucosio.

I sistemi biologici sono intrinsecamente sistemi nanotecnologici in grado di organizzarsi autonomamente seguendo schemi ripetibili. Questa caratteristica li rende molto interessanti per un'ampia gamma di possibili applicazioni, come per esempio la produzione di nanomateriali e nanocircuiti.

Sito Web	http://newscenter.lbl.gov/feature-stories/2009/07/06/spontaneous-assembly/
Fonte	Lawrence Berkeley National Laboratory

Data	8 Luglio 2009
------	---------------