

Creata da una équipe di biologi dell'università di Monaco

## *In Germania la prima cellula vivente artificiale*

**S**i sono guadagnati la copertina di *Science* del 5 settembre i ricercatori dell'équipe di biologi dell'università di Monaco di Baviera, capitanata da Andreas Bausch. La loro prodezza ben lo meritava: sono riusciti a creare la prima cellula vivente artificiale grazie all'assemblaggio di strutture, organi e materiali biologici copiati dal modello esistente in natura. Per ora questa cellula ultrasemplificata è capace di muoversi autonomamente e di modificarsi senza la minima influenza esterna. Tuttavia, essendo priva di un vero genoma le manca soprattutto la capacità di riprodursi, che è la caratteristica essenziale della vita. L'équipe di Bausch intende dotarla di genoma con l'obiettivo di ricreare l'embrione primordiale, quello dei primi istanti della vita, costituito da un minimo di ingredienti di base. Questi risultati sono stati resi possibili dalla rivoluzione della biologia sintetica, o di sintesi, che modifica le cellule. Una branca della scienza che oggi dà lavoro a migliaia di ricercatori affascinati dai nuovi strumenti di cui dispongono per trasformare le cellule o ricrearle a somiglianza, con l'obiettivo di metterle al servizio dell'uomo in una molteplicità di applicazioni pratiche. La biologia sintetica è nata il 20 maggio 2010 quando *Science* pubblicò l'articolo dell'americano J. Craig Venter, il biologo geniale padre della biologia sintetica,



**Le cellule artificiali viventi che imitano quelle vere sono capaci di muoversi e modificarsi senza influenze esterne**

colui che per primo è riuscito a decodificare il genoma umano negli anni 90. Fondatore del J. Craig Venter Institute e della società Synthetic Genomics, ha annunciato di aver creato il primo micro-organismo controllato da un genoma interamente artificiale, creato al computer. La ricerca è costata 40 milioni di dollari (31,9 milioni di euro) e apre nuove prospettive. Oggi Venter sta lavorando alla creazione di microrganismi artificiali capaci di produrre ossigeno e metano senza immettere CO2 nell'atmosfera e quindi depurandola dalle emissioni inquinanti. Numerose altre applicazioni pratiche sono ipotizzate che aprono un mercato esorbitante: mille miliardi di dollari nel 2025, secondo le stime degli organizzatori di «Innovation Connecting Show», la rassegna consacrata alla biologia sintetica che si è tenuta a Tolosa dal 16 al 18 settembre. È stata l'occasione per annunciare meraviglie in campo biologico, in particolare nei settori farmaceutico, dell'inquinamento, e produzione di energia. La biologia di sintesi suscita comunque ostilità per i timori che possano dare luogo a guerre batteriologiche, bioterrorismo, conseguenze imprevedibili della contaminazione tra cellule naturali e cromosomi modificati. Tra gli oppositori della biologia di sintesi, il gruppo canadese Etc, che deplora teme l'abbuffata di profitti.

**Le due pagine di «Estero - Le notizie mai lette in Italia» sono a cura di Sabina Rodi**

© Riproduzione riservata

