

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

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

<i>Titolo</i>	Cresce l'interesse per la biologia sintetica
<i>Parole chiave</i>	Biologia sintetica, biocarburanti, vaccini
<i>Settori/sotto settori</i>	3 - 5 - 6 - 8 - 13 - 16 - 17
<i>Tipo di informazione</i>	Innovazione scientifica

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

La biologia sintetica (BS) rappresenta un nuovo fronte della ricerca scientifica che da qualche anno sta registrando progressi consistenti. La BS ha mostrato di poter essere utilmente impiegata in un ampio insieme di applicazioni, quali ad esempio biocarburanti e medicinali.

Presso il Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) opera una struttura specializzata in BS, il [Synthetic Biology Engineering Research Center](#). Il gruppo di ricerca è diretto da Jay Keasling, uno dei più noti esperti del settore, docente di ingegneria chimica a UC Berkeley e vice-direttore del LBNL.

Sono molti i risultati ottenuti, alcuni con rilevanti implicazioni commerciali. Le ricerche effettuate sono già state utilizzate per l'avvio di due aziende, [Amyris Biotechnologies](#) (Emeryville, California) e [LS9](#) (South San Francisco, California).

Amyris sta sviluppando una piattaforma tecnologica idonea alla produzione di carburanti e medicinali. Si mira a produrre un combustibile che riduce dell'80% le emissioni nocive, si può distribuire con la rete esistente ed è utilizzabile nel motore tradizionale. È poi in corso lo sviluppo di artemisina semi-sintetica, una componente essenziale per il trattamento della malaria.

La società LS9 produce combustibili rinnovabili, poco inquinanti e ad un costo competitivo con il petrolio, e sostanze chimiche ecologiche da utilizzare, ad esempio, per i prodotti di consumo. LS9 si è associata con Procter and Gamble per sviluppare tecnologie innovative.

Per valutare potenzialità e rischi del settore, il 27 maggio scorso si è tenuto un incontro al Congresso degli Stati Uniti. Nel corso dell'[audizione](#) sono stati affrontati i problemi legati alla sicurezza e alla regolamentazione del settore. È stato ribadito il grande potenziale che la BS possiede per i settori energetico e farmaceutico.

Proprio nei giorni precedenti l'incontro, il [Craig Venter Institute](#) (San Diego, California) era riuscito a sintetizzare artificialmente il genoma di un batterio il cui materiale genetico era andato perduto, un risultato che ha avuto una grande risonanza.

Nel suo intervento, Keasling ha affermato che il settore farmaceutico si sta muovendo per brevettare vaccini antimalarici a base di artemisia, a partire da lievito artificiale. Il progetto promosso dai laboratori di Berkeley è in corso da oltre dieci anni, ad un costo complessivo di 25 milioni di dollari. La società farmaceutica [Sanofi Aventis](#) conta di arrivare, entro due d'anni, alla produzione di vaccini dal costo molto contenuto.

Sito Web	http://www.whtc.com/news/articles/2010/may/27/us-congress-hears-benefits-of-synthetic-biology/
Fonte	Stampa specializzata, Lawrence Berkeley National Laboratory
Data	10 Giugno 2010