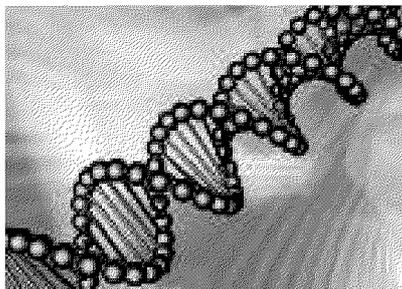


Il futuro secondo Craig Venter, il biologo-businessman che decifrò il Genoma  
 “Dna via mail e in 3D per vaccini su misura”

GABRIELE BECCARIA  
 TORINO

**D**ecifreremo il Dna di ciascuno di noi e lo spediremo alla velocità della luce in giro per il mondo, dove serve. E in prospettiva sulla Luna e su Marte». L'altro ieri sera avreste potuto sentire queste profezie dalla voce di Craig Venter a Torino, in un evento che tra gli addetti ai lavori è noto come «Edge Dinner» e che più prosaicamente è una delle tante cene tra



scienziati e ospiti assortiti organizzate in giro per il mondo da John Brockman, l'agente letterario americano delle star della scienza. Siete ancora in tempo a vedere Venter oggi a Dublino (sempre che siate abbastanza veloci, perché lui lo è tanto nei pensieri quanto nei movimenti). Là terrà un'attesissima lezione pubblica, in occasione di Esof, il festival che l'Europa dedica

alla ricerca e alla sua divulgazione.

CONTINUA A PAG. 13

“Datemi il vostro Dna  
 e salverò l'umanità”

Il futuro secondo Craig Venter, lo scienziato-businessman

**La storia**

GABRIELE BECCARIA  
 TORINO

SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

**C**raig Venter, lo scienziato-visionario, è con Stephen Hawking lo studioso più famoso al mondo, ma a differenza del suo collega cosmologo la metafisica lo annoia. Lui è un biologo-businessman e nel 2000 ha battuto tutti, decifrando per primo il Genoma umano. Poi due anni fa ha creato la vita artificiale, un «mycoplasma» che non esiste in natura, spalancando un'altra porta sull'origine della vita.

Ora è pronto a un passo ulteriore: progetta di penetrare nel codice genetico di ogni essere umano, trasformando non solo la conoscenza di noi stessi, ma anche l'ideazione e la produzione di nuovi farmaci. Il suo occhio - con-

cordano critici e ammiratori - ricorda quello di una divinità curiosa e già vede l'era della medicina personalizzata per tutti.

Sessantanove anni dopo la mitica lezione «Che cos'è la vita» pronun-

ciata del fisico Erwin Schrödinger (il teorico di un paradosso spesso citato e quasi mai capito, con al centro un gattino in una scatola che potrebbe essere allo stesso tempo vivo e morto), Craig Venter si materializza nella stessa città - Dublino - e spiegherà come ci appare la vita all'alba del XXI secolo. Se le idee sono varieopinte, Venter proporrà la sua, con l'implacabilità di chi la vita l'ha osservata e ha già cominciato a manipolarla. L'appuntamento, quindi, sprizza l'energia dei simboli e di passaggio a Torino ha offerto una prova generale.

«Pensate - ha spiegato - l'altra sera - che oggi vivono sulla Terra più esseri umani di quanti ne siano mai vissu-

ti in tutta la storia. E il tasso di accrescimento della nostra specie sta aumentando. In questo boom abbiamo due opzioni: continuare a popolare il Pianeta o manipolare la vita, cioè il Dna».

La sua strategia è la seconda: intrecciare biologia e

super-computer e «giocare» con numeri inimmaginabili. Le applicazioni suonano fantascientifiche, ma solo perché - spiega Venter - la nostra logica è diversi stadi indietro rispetto a ciò che è già possibile in laboratorio. «I 130 trilioni di cellule del nostro organismo fanno una cosa fondamentale: metabolizzano proteine, secondo gli input dei geni. Quando avremo il Dna di ciascuno di noi, decifrato in un pac-

chetto, e lo invieremo via email da un computer all'altro, fino a stampanti di nuova generazione, ispirate a quelle 3D che oggi generano oggetti a distanza, saremo in grado di produrre i vaccini che ci salveranno dalle prossime pandemie».

Nel 1943 Schrödinger teorizzava una rivoluzione concettuale, nel 2012 Venter si dichiara pronto a passare all'azione. Se la vita si può ridurre alla semplicità delle quattro basi del Dna, la sfida sta nella complessità delle combinazioni e nella loro progressione, che in natura si rivela continuamente, dai batteri, alle proteine, alle cellule, agli esseri umani.

Il mondo di Venter è cristallino nella sua essenza eppure sovraffollato nei suoi effetti e la conseguenza è la molteplicità delle opportunità. I suoi batteri manipolati ci aiuteranno a ricostruire le risorse che stiamo distruggendo (a cominciare da aria e acqua), genereranno «biofuel» e produrranno bistecche: «Saranno concentrati di proteine, ma senza mucche o polli, e per i vegetariani rappresenteranno un bel dilemma!».

I talebani della bioetica – è chiaro – a lui non piacciono. «In Europa, quando parlate di Ogm, pensate a Frankenstein, dimenticando i pericoli veri, come le grandi epidemie sempre in agguato».

E sorride sornione anche di fronte a un commensale come Brian Eno che si chiede: «Ma non sarà terribile sapere perfino la nostra data di morte, già registrata nel pacchetto di Dna che vuoi spedirci, caro Craig?». Sbagliamo di nuovo, ribatte lui: «Il Dna non è un orologio che ticchetta, ma, come ogni manifestazione vitale,

una realtà statistica».

Venter ne vede la prova anche dallo yacht con cui gira gli oceani a caccia di nuovo Dna di microcreature non ancora registrate: «Non siamo immersi in una zuppa omogenea, ma in un pianeta multiforme, il pianeta dei microbi». La diversità – è stata la sua conclusione l'altra sera – è il motore della vita. «E infatti dentro di noi ci sono tanti Dna, anche quello dei Neanderthal. «Adesso ho capito il perché di certe mie debolezze», mi ha detto una volta il mio amico Bill Clinton».

### GLI OGM

«Non sono loro il pericolo ma le epidemie in agguato che ci possono annientare»

### LA CURA

«Il codice genetico via email e una stampante in 3D daranno vaccini su misura»



### La lezione

Craig Venter (sopra) interviene domani a Dublino, 69 anni dopo la lezione li tenuta dal fisico Erwin Schrödinger

### La scelta

Vivono sulla Terra più uomini di quanti ne siano vissuti finora. Continuiamo a crescere oppure scegliamo di manipolare la vita?

## 2000

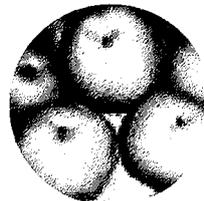
Dna umano  
L'equipe di Venter com-

pleta il sequenziamento del genoma umano

## 2010

### La cellula

Venter annuncia di avere costruito in laboratorio la prima cellula artificiale, controllata da un Dna sintetico



### Pera asiatica

Nota per i suoi alti livelli di antiossidanti, è la prima specie di pera di cui abbiamo una mappa completa del genoma

## Le ultime scoperte

### Melone

Il Centro di Ricerca Genomica di Barcellona ha sequenziato il genoma di ben sette varietà, identificando 411 geni legati agli effetti benefici che ha sull'uomo

### Bonobo

Gli scienziati del Max Planck Institute hanno scoperto che solo l'1,3% del genoma di questa scimmia differisce da quello degli esseri umani

### Pappagallo

Per il momento i ricercatori hanno decifrato solo la sequenza genetica che permetterebbe a questi uccelli di imitare parole e suoni

## Feto

Il genoma è stato decifrato  
analizzando solo il sangue  
della mamma e la saliva  
del papà: ora si aprono  
nuove prospettive  
per le diagnosi pre-natali

