

Il 2012 ha visto aprirsi uno scenario del tutto nuovo nel campo della manipolazione dei geni. In tale ambito è stata introdotta una nuova tecnica denominata CRISPR-Cas9, acronimo per “ripetizioni palindrome raggruppate e separate a intervalli” e la nucleasi associata, l’enzima di restrizione che effettua il taglio del DNA. CRISPR, dopo il clonaggio del primo gene, la pecora Dolly, la fecondazione in vitro, gli OGM apre la via a nuove possibilità di manipolare il genoma, ed insieme crea nuove speranze, nuovi dubbi, tanti fantasmi. Velocità, semplicità, precisione: si potranno correggere geni malati, anche nell’embrione, e trasferire alla progenie geni sani. Le applicazioni della nuova tecnica sono infinite e pervasive: dall’agricoltura, dove la modificazione genetica per mezzo di CRISPR supera il bisogno di inserire geni estranei, e allo stesso tempo il confine stesso tra naturale e artificiale; alla medicina, dove già sono in corso terapie sperimentali e non più limitate a malattie monogenetiche. Ci sono rischi “tecnici”, ovviamente, come quello di modificare pezzi di DNA che non intendevamo toccare. I rischi si possono valutare e ridurre, ma non gli interrogativi di fondo. Infatti, i problemi, per la scienza e per la società sono quelli di sempre, e si ripropongono con un’urgenza pari alla velocità di penetrazione ubiqua e alla potenza della nuova tecnica. Si tratta degli stessi problemi che, portarono alla epocale conferenza di Asilomar nel 1975, dove autorevoli scienziati, come Jon Beckwith, sancirono la necessità di delineare confini che la scienza non deve oltrepassare. Come allora, le domande che la società pone alla scienza e la scienza pone a se stessa sono impellenti e cruciali. Come sviluppare in concerto con la società una scienza che possa prevenire effetti secondari devastanti? E’ lecito intervenire sulle linee germinali e determinare l’evoluzione dell’umanità futura? La precisione promessa dalla scienza in laboratorio può essere garantita anche quando si passa al corpo e alla natura vivente? Si può, e soprattutto

tutto in che modo, fermare la ricerca stessa, e non solo l’applicazione clinica, in uno scenario di competizione internazionale in cui le regole non sono condivise? Quali sono i limiti etici che ci dobbiamo dare, come scienziati, cittadini, individui? Che tipo di etica serve oggi per pensare, insieme con la scienza, il progetto dell’umano?

La Stazione Zoologica Anton Dohrn, fin dalla sua fondazione, ha fatto sua l’esigenza di comunicare la Scienza a un pubblico di non soli addetti ai lavori. L’Acquario pubblico è stato il simbolo di questa vocazione. Con la costituzione nel 2008 di un Comitato Scienza e Società si è voluta consolidare e sviluppare questa tradizione, creando un canale di comunicazione con il grande pubblico su temi di attualità nel campo delle scienze biologiche. Aderiscono al Comitato istituzioni scientifiche, culturali e accademiche che contribuiscono a delineare il programma scientifico annuale.

Incontro-dibattito

Scienza e responsabilità.

La “correzione” dei geni e le nuove frontiere della manipolazione genetica

Introduce e modera

- **Roberto Defez**

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Intervengono

- **Luigi Naldini**

Direttore dell’Istituto San Raffaele Theleton per la Terapia Genica SR-TIGET

- **Anna Meldolesi**

Science-writer

- **Chiara Lalli**

Filosofo bioeticista e giornalista