
Tutti pazzi per CRISPR

Autore: Giulio Meazzini

Fonte: Città Nuova

La rivoluzione genomica prossima ventura, per piante, animali e uomo. L'importanza di seguire il dibattito

Nell'agosto 1896 due canadesi e un californiano scoprirono per caso un filone d'oro mentre risalivano il fiume Klondike, nell'estremità nord occidentale del Canada. In breve tempo la notizia si diffuse e una marea di decine di migliaia di cercatori si precipitò in quella zona semidisabitata, vicino alla frontiera dell'Alaska. Il resto è storia. Qualcuno si arricchì. La maggior parte tornarono a mani vuote. Sarà così anche con CRISPR, la rivoluzionaria tecnica che consente di manipolare il Dna delle cellule, cancellando, aggiungendo, modificando o attivando a piacimento i geni? Staremo a vedere. Per ora la ricerca che ferve in tutti i laboratori del mondo (dai più piccoli ai più grandi) ha come primo obiettivo la conoscenza, e in secondo luogo la cura delle malattie. Presto però diventerà anche un enorme business: stiamo parlando di miliardi di dollari in licenze brevettuali. **Ricerca e malattie** Il motivo dello straordinario interesse di questa tecnica (veloce, facile e poco costosa), è la vastità di prospettive che apre. Basta citare alcune delle applicazioni attualmente sotto esame per rendersene conto: curare l'anemia falciforme, far nascere bovini resistenti alla tubercolosi, combattere le distrofie, bloccare la retinite pigmentosa, combattere i tumori, studiare la Corea di Huntington. O anche la possibilità (estrema) di riprodurre un embrione di mammoth lanoso, estinto da oltre 5 mila anni, semplicemente inserendo un certo numero dei suoi geni nel Dna di un elefante asiatico moderno. **Ingegneria genetica verde** Già sono state prodotte nuove varietà di frumento, riso, miglio, mais e pomodori. Presto si spera di sviluppare piante capaci di adattarsi a condizioni di siccità, e in grado di ricavare dal terreno, con maggiore efficacia, sostanze nutritive come fosforo o azoto (quindi senza fertilizzanti chimici). Piante modificate per resistere a malattie ed organismi nocivi. Prodotti alimentari e mangimi di migliore qualità e meglio conservabili. È la nuova rivoluzione agricola, soprattutto perché con il CRISPR non si introducono nuovi geni estranei: questo significa che si modificano le proprietà della pianta, senza farla diventare un Ogm (organismo geneticamente modificato), attualmente bandito dalle tavole degli europei. Questo potrebbe consentire di aumentare la produzione di cereali per unità di superficie, a parità di risorse naturali utilizzate, in modo da garantire a livello mondiale la disponibilità di cibo per una popolazione in crescita. **Manipolare l'uomo e la natura** È di pochi giorni fa la notizia di passi avanti nella possibilità di correggere le mutazioni geniche dannose direttamente negli embrioni umani. Con CRISPR diventa infatti più facile modificare il genoma di ovuli e spermatozoi prima della fecondazione in vitro, o dell'embrione, selezionando le caratteristiche del nascituro. Si possono riportare le cellule adulte allo stadio staminale, si può accendere l'espressione genica a piacimento, si possono iniettare cellule mutate in cavie animali per vedere quali malattie si sviluppano e così via. L'unico limite è la fantasia. Se qualcosa si può fare prima o poi qualcuno lo farà, ripetono i più preoccupati. Per fortuna gli aspetti etici e legali connessi alla ricerca con cellule umane e alla modifica delle piante stanno piano piano cominciando ad entrare nella riflessione delle nazioni, per ora però in modo sparso e non coordinato. **Un dossier** Il tema necessita di una riflessione approfondita, possibilmente fuori dagli schemi ideologici che tendono a semplificare, con un sì o con un no netti, un tema che è invece molto complesso. Dobbiamo riflettere e prendere posizione su questa che potrebbe essere una grande svolta positiva per l'umanità, ma anche un incubo. Non possiamo tirarci indietro: prima o poi, come opinione pubblica saremo chiamati ad esprimere il nostro parere su proposte di regolamentazione a livello sia nazionale che europeo. Per questo nel mese di maggio gli abbonati a *Città Nuova* riceveranno un dossier con approfondimenti ed interviste ad esperti della materia, di vari orientamenti ideali.