

CRISPR: rischi ed opportunità di una rivoluzione copernicana

Jennifer Doudna è una delle pioniere della tecnologia CRISPR, il rivoluzionario strumento che dà la possibilità di modificare la sequenza del Dna delle nostre cellule, e ha da poco richiesto controlli più severi riguardo l'uso di questa biotecnologia.

Esperti di bioingegneria, medicina, genetica e bioetica discutono già da tempo sulle più recenti tecniche di ingegneria genetica tra opportunità, rischi e nuove possibilità terapeutiche.

Ma il caso dello scienziato cinese He Jiankui ha posto un'attenzione particolare riguardo le pericolose fughe in avanti che questo strumento potrebbe farci fare.

Il dott. Jiankui ha annunciato infatti di aver creato due gemelle geneticamente modificate. Un vero e proprio crimine medico secondo Jennifer Doudna, pioniera della tecnica CRISPR. Un esperimento non necessario che ha violato il codice deontologico medico, ignorando tutti gli avvisi a non procedere.

Ma come possiamo impedire che ciò accada di nuovo?

Gli scienziati hanno parlato di autoregolazione. Una moratoria, o divieto autoimposto, per evitare che qualcuno tenti di usare di nuovo la tecnologia sull'uomo in modo improprio.

Ma è ovvio che la moratoria non sia più una contromisura capace di prescrivere il problema. L'editing genetico ha usi innumerevoli: nella ricerca, nella modifica delle piante e nella produzione di nuove medicine per l'uomo. *"Presto renderà*

possibile introdurre praticamente qualsiasi cambiamento a qualsiasi genoma con precisione”, afferma la Dott.ssa Doudna. Questo può “migliorare il benessere di milioni di persone”.

Anche la storia russa fa immediatamente pensare al controverso caso cinese, ma mentre He Jiankui ha perlopiù lavorato in segreto fino all’annuncio dello scorso anno, lo scienziato russo Rebrikov ha finora preferito comunicare le proprie intenzioni. Ha infatti annunciato già l’anno scorso la volontà di lavorare su embrioni geneticamente modificati da impiantare nel ventre di madri sieropositive per evitare la trasmissione dell’hiv.

È evidente che il problema della creazione artificiale della vita o la sua manipolazione è sempre stato centrale per l’uomo. Già tra il 1700 e 1800 la scienza si è spinta verso l’imitazione di corpi umani e la letteratura ha dato vita ad un corrente gotica iniziando il tipo di favola fantascientifica.

Perciò oggi, nel futuro che avevamo immaginato, è arrivato il momento di regolamentare quello che ormai è diventato un settore, una vera e propria disciplina a parte.

Secondo la dott.ssa Doudna, *“le parti interessate devono impegnarsi a mettere a punto le normative su questa tecnologia, senza soffocarla”.*

In California sono già partiti: hanno infatti approvato la prima legge in assoluto che regola il CRISPR prendendo di mira i biohacker.

E l’Italia come si sta preparando a questa rivoluzione scientifica?