



HUMAN NATURE

La più importante rivoluzione tecnologica del ventunesimo secolo non appartiene alla sfera digitale ma a quella biologica. Si chiama CRISPR, si pronuncia "crisper", e consiste nella correzione mirata di una sequenza di DNA.

Si tratta di una tecnica di editing genomico che esiste in natura da miliardi di anni e che è stata recentemente scoperta studiando le strategie di difesa dei batteri dall'attacco dei loro predatori, i virus batteriofagi.

La natura è il più grande inventore che esista e HUMAN NATURE è il documentario che spiega la meravigliosa avventura scientifica di CRISPR e ne approfondisce le implicazioni mediche, sociali ed etiche.

Fino all'avvento di questa scoperta, benché fosse possibile isolare il gene alterato responsabile di una malattia ereditaria, non era però possibile sostituirlo con il gene non difettoso perché mancava il modo di introdurlo nel cromosoma cellulare nella posizione corretta.

CRISPR (acronimo di Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) è lo strumento di precisione che consente di tagliare il DNA nel punto esatto in cui inserire il nuovo gene, quasi come il comando "trova e sostituisci" di Word.

La tecnologia CRISPR funziona in tutti gli organismi - dai batteri, alle piante, all'uomo - e le possibili applicazioni appaiono sconfinite: dalle malattie genetiche alla biomedicina, dal settore agroalimentare allo sviluppo di nuovi prodotti industriali, fino ad un nuovo approccio nella lotta ai tumori e al cambiamento climatico.

Per la prima volta nella storia della genetica, l'uomo ha accesso ad uno strumento che potrebbe davvero cambiare l'evoluzione umana, perché tutte le sperimentazioni in corso stanno rivelando che si tratta di una tecnica molto efficiente, molto semplice da utilizzare e molto economica.

Diretto da Adam Bolt, co-sceneggiatore del film Premio Oscar "Inside Job" e prodotto dal grande giornalista americano Dan Rather, HUMAN NATURE esplora le prospettive aperte da questa rivoluzione scientifica attraverso le voci degli scienziati che hanno scoperto CRISPR - dalla biochimica Jennifer Anne Doudna dell'Università della California di Berkeley, al microbiologo Francisco Mojica dell'Università di Alicante -, seguendo le sperimentazioni dei ricercatori e incontrando alcuni malati che sperano di trovare una cura grazie a CRISPR.



camera
DISTRIBUZIONI INTERNAZIONALI