



# La doppia elica di Ozzy Osbourne

Il sequenziamento del DNA del musicista anticipa una nuova fase della genetica

**E**ssere Ozzy Osbourne, geneticamente parlando. La notizia più stravagante delle ultime settimane è senz'altro quella del sequenziamento completo del genoma del leggendario cantante *heavy metal*. Dopo qualche iniziale perplessità, l'ex leader dei Black Sabbath ha concesso ai ricercatori di alcune società private consorziate di indagare i recessi del suo codice genetico. La domanda di partenza suonava piuttosto bizzarra: capire quali segreti del DNA abbiano garantito al cantante di superare i sessant'anni in buona salute nonostante una vita di eccessi. Come se nella cruda scansione delle basi nucleotidiche si potessero rinvenire le chiavi di lettura del suo comportamento, delle sue propensioni e dei milioni di dischi venduti.

Le analisi si sono concentrate sulle varianti del genoma coinvolte nell'assorbimento dell'alcool e nel metabolismo della dopamina: alcune di esse si sono rivelate interessanti, anche se non è dato sapere se oltre alla tolleranza agli alcolici siano state trovate mutazioni univocamente associabili a caratteristiche fisiologiche del soggetto. I tremori simili ai sintomi del Parkinson non hanno avuto riscontri genetici certi, ed è assai più facile pensare che siano attribuibili a un sistema nervoso provato da uno stile di vita, per così dire, «unico». Allo stesso modo, né le dipendenze né la dislessia né il talento musicale del «principe delle tenebre» hanno trovato il loro determinante molecolare.

L'annuncio più sorprendente è quello secondo cui Ozzy Osbourne avrebbe una piccola porzione del cromosoma 10 di origine neanderthaliana. Ma la «goccia» di presunto DNA neanderthaliano scoperta in *Homo sapiens* odierni non africani dai genetisti del Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie di Lipsia lo scorso maggio non significa che vi sia stata con certezza un'ibridazione fra le due specie, né tanto meno che oggi vi siano esseri umani con una maggiore o minore «discendenza» dai Neanderthal. È un'ipotesi che non convince del tutto nemmeno i suoi scopritori, e che deve ancora essere vagliata insieme ad altri modelli esplicativi, come quello di una sottostruttura già presente nella popolazione dell'antenato comune fra *H. sapiens* e Neanderthal. Da qui a dire che il sangue di Ozzy è un po' più neanderthaliano, insomma, ne passa, e il tutto lascia il sentore di un'abile strategia di comunicazione «heavy Mendel», più che di abile ricerca.

La vicenda reca con sé, tuttavia, un risvolto importante. Oggi gli esseri umani che godono del costoso servizio di vedere il proprio codice genetico completamente sequenziato sono pochi – tra essi James Watson e Craig Venter – ma diventeranno presto molti di più, e sarà finalmente possibile tracciare associazioni fra varianti genetiche specifiche e tratti fenotipici che siano basate su dati di popolazione robusti e non su estrapolazioni da casi singoli. Il numero di «Nature» del 28 ottobre ha illustrato i risultati della prima fase dell'ambizioso progetto internazionale 1000 Genomes: una mappa della variazione genetica umana a partire da sequenziamenti completi su scala di popolazione, che permettono di quantificare l'influenza della selezione naturale e della deriva genetica, di



**Non solo sapiens.** Nel DNA della star *heavy metal* c'è davvero una goccia di Neanderthal?

calcolare la percentuale di varianti comuni, di individuare moltissime varianti che hanno indotto perdite di funzionalità e varianti più o meno rare connesse a malattie ereditarie.

Siamo entrati in una nuova fase della ricerca genetica umana, e ci può stare che uno dei primi testimonial sia il genotipo dell'ironico profeta dell'*heavy metal*, che ha commentato così: «Considerando le piscine di alcolici che ho ingollato nel corso degli anni – per non dire della cocaina, della morfina, dei sonniferi, dell' LSD e degli sciroppi per la tosse – non c'è davvero alcuna ragione medica plausibile per cui io debba essere ancora vivo. Forse il mio DNA potrebbe dire perché». Ma la doppia elica del rock, a parte qualche timido indizio, non ha ancora risposto.