

Intervista a Sam Kean che torna a raccontare la scienza con "Il pollice del violinista"

# Così Paganini mi ha svelato i segreti del Dna

LUCA FRAIOLI

«**L**a storia di Niccolò Paganini è perfetta per spiegare il ruolo del Dna». A Sam Kean, trentenne giornalista e scrittore statunitense, piace contaminare: vicende umane e scoperte scientifiche, personaggi storici ed esperimenti, note musicali e cromosomi. «Paganini era un violinista talmente dotato che per tutta la vita dovette allontanare le voci che avesse venduto l'anima al diavolo in cambio del talento. Ora sappiamo che aveva stretto un patto con un padrone più sofisticato, il suo Dna: quasi certamente era venuto al mondo con una anomalia genetica che gli aveva donato dita straordinariamente flessibili». Nasce così "Il pollice del violinista", appena pubblicato da

Adelphi. In oltre 400 pagine, Kean mescola sapientemente concetti scientifici e personaggi in carne e ossa: da Mendel, che gettò le basi della genetica incrociando piante di piselli, a Craig Venter.

**Kean, perché ha scelto proprio Paganini per il titolo del libro?**

«Perché la sua è una vicenda emblematica: un difetto nel Dna lo aiutò ad essere un grande musicista, ma altrettanto importante fu l'ambiente in cui crebbe. Se la stessa anomalia genetica fosse emersa in un altro contesto, non necessariamente avrebbe dato origine a un virtuoso del violino. È una lezione importante: fa capire che noi siamo frutto di genetica e ambiente che lavorano insieme. Inoltre, l'obiettivo del mio libro è mostrare che genetica non necessariamente è sinonimo di biologia. Si può fare genetica in archeologia, in storia, in musica, nell'arte, nell'informatica».

**Lei ha scritto libri anche sulla chimica e sulle neuroscienze. Il nuovo saggio completa una sorta di trilogia?**

«La cosa che hanno in comune non è tanto il contenuto scientifico, ma il fatto che siano libri di "storie". Nel raccontare quelle vicende scientifiche volevo essere sicuro che ci fossero personaggi interessanti. Non mi interessava scrivere "solo" sulla tavola periodica degli elementi o "solo" sul genoma».

**In una recensione del "Wall Street Journal" si mette in guardia dal fatto che i lettori potrebbero finire per ricordare solo gli aneddoti e dimenticare la scienza che c'è dietro.**

«Non sono d'accordo. Penso invece che leggere delle storie sia un ottimo modo per capire la scienza. Il nostro cervello è fatto per memorizzare le informazioni sotto forma di racconti, mentre usando dati o formule diventa molto più difficile. Molti insegnanti mi dicono che i miei libri li hanno aiutati a catturare l'attenzione dei ragazzi su certi argomenti. Una volta catturata l'attenzione, è più fa-

cile introdurre aspetti più tecnici. Naturalmente, se uno vuole diventare scienziato, non può fermarsi alla narrazione».

**Nonostante gli Stati Uniti siano una nazione leader nella scienza, si continua a discutere se insegnare l'evoluzionismo o il creazionismo.**

«La religione ha avuto un ruolo determinante nella storia degli Usa e a molti americani non piace che sia il governo a dire in cosa credere. Fortunatamente ci sono documentari e libri che spiegano alle persone quanto siano affascinanti le conquiste della scienza, che la scienza non è una nemica ma può rappresentare un arricchimento spirituale».

**Nel libro cita un sondaggio condotto tra i politici della Pennsylvania che non hanno saputo rispondere alla do-**

**manda: "dove si trovano i geni"? C'è bisogno di più cultura scientifica anche tra i decision maker?**

«Più la società diventa basata sulla tecnologia, più la scienza gioca un ruolo importante nel prendere decisioni. Quindi è davvero auspicabile che i politici siano informati sui progressi della scienza prima di affrontare temi che possono avere ripercussioni sulla nostra vita».

**Uno di questi temi è la clonazione umana.**

«Le persone non sarebbero così preoccupate dalla clonazione se sapessero cos'è davvero. Se io venissi clonato, il mio clone non avrebbe i ricordi che ho io. Crescerebbe in un mondo diverso da quello in cui sono stato bambino io, che non avevo iPhone, iPad e Internet. E i cer-



velli di persone sottoposte a stimoli diversi lavorano e si organizzano in modo differente. Quindi, pur avendo gli stessi geni, io e il mio clone finiremmo per essere persone diverse. Se si afferra questo concetto, si smette di aver paura della clonazione».

**A proposito di paure, c'è un gran dibattito sulla sicurezza degli ogm. Sono timori fondati?**

«L'agricoltura che ha selezionato nei millenni le piante da coltivare è stata una forma di ingegneria genetica, anche se lenta. Non penso che la paura o la cautela siano negative. Il bando agli ogm non mi sembra però l'idea migliore: finora la maggior parte dei prodotti ogm ha dimostrato di essere sicuro e di poter contribuire a risolvere problemi come lo scarso accesso al cibo».

**Il gene dell'omosessualità, dell'obesità... Certi annunci non rischiano di alimentare discriminazioni?**

«Razzismo e discriminazione sono una grande questione per le società, ma non è la scienza ad alimentarli. Anzi, la genetica può contribuire a neutralizzarli. Perché il Dna ci dimostra che le differenze sono solo superficiali e non vanno oltre il colore della pelle o altri piccoli dettagli. Per il resto siamo più uguali di quanto si immaginino».

**Un team di ricercatori dell'Università della California ha annunciato la realizzazione di un chip al grafene che impiantato sotto pelle può rivelare eventuali mutazioni nel Dna del paziente o intercettare il Dna di un virus. È questo il futuro della genetica?**

«Sì, ci aiuterà a capire lo specifico tipo di virus che infetta una persona o il tumore che si sta sviluppando in un'altra, in modo da progettare cure su misura. Se finora il Dna ci ha raccontato la storia degli esseri umani nel loro complesso, in futuro assisteremo a una progressiva personalizzazione della genetica».



## IL LIBRO

Il pollice del violinista di Sam Kean (Adelphi, trad. di Giovanni Muro, pagg. 456, euro 30). Sopra, l'autore e un ritratto di Niccolò Paganini

**ELOGIO DELLA RIBELLIONE**  
Lamberto Maffei

**Il cervello troppo connesso è un cervello solo: suona l'ora della nostra rivolta**

dall'autore di *Elogio della lentezza*

il Mulino/novità

www.mulino.it