

Bernardo Fantini, Fabrizio Rufo

Il codice della vita. Una storia della genetica tra scienza e bioetica

Donzelli editore, 2017

ISBN: 9788868435806

pp. 152, € 18.00

PIETRO GRECO

pietrogreco011@gmail.com

AFFILIAZIONE

Città della Scienza di Napoli

Quella del libro è una delle metafore dominanti nella storia del pensiero scientifico. Basti pensare a Galileo e a quanto scrive ne *Il Saggiatore*: «La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi agli occhi (io dico l'universo), ma non si può intendere se prima non s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri ne' quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri sono triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro laberinto».

Quella del libro è anche la metafora dominante nel volume, snello ma denso, che Bernardino Fantini e Fabrizio Rufo hanno dedicato alla storia della genetica tra scienza e bioetica. La metafora del libro è presente non solo nel titolo: *Il codice della vita. Una storia della genetica tra scienza e bioetica*. Ma pervade l'intera opera, perché – è opinione dei due autori – la metafora del libro è quella che meglio di ogni altra ci consente di comprendere la realtà della vita, così come ce la rappresentiamo dopo un secolo e poco più di sviluppo della genetica.

Il volume di Fantini e Rufo non è solo una storia di questa disciplina nata nel 1900 con la riscoperta delle leggi di Mendel. È anche – e per certi versi soprattutto – un trattato di filosofia della biologia, con una tesi forte e chiara: la caratteristica specifica della vita, quella che la distingue da forme non biologiche di organizzazione della materia, si fonda sull'informazione e su un programma scritto (nel senso letterale del termine) su un supporto chimico. Cosicché la storia della genetica è la scoperta del ruolo dell'informazione. E il futuro della genetica risiede, anche, nell'uso che di questa informazione saprà fare l'uomo.

Gli uomini di scienza utilizzano molto spesso delle metafore. Quando Ernest Rutherford, a inizio del XX secolo, cercò di spiegare, in maniera classica, la struttura dell'atomo, ricorse a una metafora: quella del sistema solare. E prima di lui Joseph John Thomson aveva pensato di rappresentarlo, quel sistema microscopico altrimenti inimmaginabile, come un panettone farcito di uvetta. Oggi sappiamo che quelle due metafore erano sbagliate e per certi versi fuorvianti. Eppure è grazie a loro che abbiamo potuto comprendere, successivamente, la realtà quantistica dell'atomo. Il motivo è che le metafore del panettone e poi del sistema solare si sono rivelate, per dirla con Fantini e Rufo, uno strumento prezioso «per operare una selezione

fra le molteplici osservazioni, percezioni o evidenze empiriche».

Eppure quella del libro, anzi del “libro della vita” non è una metafora come le altre. Non è solo «portatrice di senso». E, spiegano Fantini e Rufo, una realtà. Il DNA è davvero un libro che, utilizzando appena 4 lettere e qualche segno di punteggiatura, è in grado di esprimere un numero illimitato di messaggi dotati di senso. Il “linguaggio della vita” viene trasmesso tra le macromolecole biologiche (RNA, proteine), ponendosi a fondamento sia della continuità della vita (ereditarietà) sia dell'evoluzione (diversità con variazioni).

La storia della genetica altro non è, dunque, che la storia della scoperta della natura informazionale della vita. La scoperta del “libro della vita”.

Ne discende che il futuro della genetica sarà nella capacità di riscrivere il “libro della vita”. Una capacità che avrà (e che in parte ha) due componenti: il primo è quello, per così dire, di correggere i refusi (per esempio, attraverso la terapia genica) e ottenere così un racconto ben scritto; il secondo è quello di riscrivere il libro, utilizzando le 4 lettere per elaborare nuove parole e nuove frasi (è il progetto della biologia sintetica).

Eccoci, dunque, ai correlati tra storia (e filosofia) della genetica e bioetica. Noi e, ancor più, le future generazioni ci troviamo nella condizione di poter intervenire sul “libro della vita”, per correggerlo o anche per riscriverlo in parte. È una condizione inedita che ci riempie di responsabilità. Dobbiamo imparare a utilizzarla, questa condizione di correttori di bozze e persino di redattori, a beneficio dell'intera umanità (e dell'intera biosfera). Non abbiamo esempi dal passato. Dobbiamo imparare da autodidatti. E per farlo non abbiamo altra possibilità che discuterne, pubblicamente e a lungo. Con argomenti razionali. È per questo che testi come *Il codice della vita* di Bernardino Fantini e Fabrizio Rufo non sono solo preziosi. Sono indispensabili.