

Abstract interventi

Seminario Permanente di Ecoevoluzione e Cognizione

30 Maggio 2018

Big data e classificazioni in biologia.

Barbara Continenza (Università di Roma TorVergata)

I Big data non sono dati grezzi o semplici strumenti. Essi prefigurano profondi cambiamenti a livello epistemologico ed etico e pongono questioni chiave in relazione alla natura stessa della conoscenza, ai processi di ricerca e alla categorizzazione della realtà. Qui si cercherà di esaminare alcuni aspetti del dibattito sull'impatto della *data science* sul terreno storico ed epistemologico. In nome di un nuovo e intransigente empirismo viene prospettata una radicale rifondazione della conoscenza sulla base dei soli dati e annunciato un superamento della spiegazione causale per mezzo di supercomputer e data analytics. Può essere interessante rilevare che un'opposizione per alcuni aspetti evocativa di questa "nuova" epistemologia è già apparsa nella storia della sistematica. Ci si riferisce, in particolare, alla Tassonomia numerica, o Fenetica, negli anni '60/'70 del secolo scorso. Promuovendo la computerizzazione e la matematizzazione, i tassonomisti numerici hanno aperto un dibattito tuttora in corso sul valore epistemico della *mechanical ibijectivity*. Il dibattito è quello attuale tra *knowledge-driven science* e *data-driven science*. Si tratta di un revival di sfide già viste?

Verso una nuova epistemologia del caso in biologia

Marco Casali (Università di Roma TorVergata)

Moltissimi studi storico-filosofici sono stati fatti rispetto al concetto di caso associato alla teoria evuzionistica di Darwin, alle mutazioni genetiche "casuali" e alla deriva genetica. Al contrario, poco è stato scritto in merito alle differenti declinazioni che il caso può avere a differenti livelli di organizzazione biologica. Prendendo come esempio paradigmatico il rumore nell'espressione dei geni a livello molecolare, il nostro obiettivo è quello di mostrare come tali "nuove" declinazioni di caso sono ancora alquanto problematiche e confuse. Il "rumore" è infatti descritto dalla moderna biologia molecolare attraverso una serie di verbalizzazioni eterogenee che presentano criticità concettuali di natura sia epistemologica che ontologica. La chiarificazione e l'individuazione di queste criticità è funzionale al tentativo di proporre una nuova epistemologia (e ontologia) del caso che, strutturata attraverso l'idea di epigenetica di Waddington, tenga conto delle nuove evidenze sperimentali degli ultimi venti anni (delle quali il rumore ne è solo un esempio paradigmatico) e permetta un approccio più comprensivo che possa abbattere le barriere concettuali spesso presenti tra differenti discipline biologiche.