

**Pino Donghi, Giulio Giorello, *Errore*, Il Mulino,  
Bologna 2019, pp. 119, € 12, ISBN 9788815285201**

Zhenzhou Hua  
Università degli Studi di Padova

Il recente libro di Giulio Giorello e Pino Donghi, *Errore*, si suddivide in quattro capitoli, “*System error*-Riavviare la matrice; “Elogio dell’errore”; “L’errore nel migliore dei mondi possibili”; “Il fattore umano”. Come si evince già dal titolo, in questo volume gli autori si concentrano sull’importanza dell’errore e sul suo rapporto con la conoscenza. Molti saggi si sono concentrati sull’errore da un punto di vista si direbbe dottrinale, esplorando una lunga serie di pubblicazioni in merito a questo tema; Giorello e Donghi, invece, intraprendono una ricerca che parte da ciò che, nella nostra vita quotidiana, ce lo rende più comprensibile.

All’inizio del primo capitolo gli autori si soffermano sul problema della circoscrizione dell’errore. Comunemente si cerca sempre di eliminarlo e sottovalutarlo, alla ricerca di una fantomatica perfezione, ma l’errore, o per meglio dire, l’imperfezione, sembra essere ineluttabile. Per approfondire la contraddizione tra perfezione e imperfezione, gli autori traggono innanzitutto esempio da *Matrix* delle sorelle Wachowski, nel quale si sviluppa il tema filosofico dell’“intrinseca imperfezione dell’essere umano” (p. 23). Neo, che vive in una società che lo caratterizza come un’anomalia o una imperfezione, scopre di avere davanti Matrix, che invece rappresenta il sistema perfetto (il mondo in sé). In questo caso, la perfezione non è in contraddizione con l’imperfezione: le macchine finiscono per usare Neo per migliorare il programma in corso di esecuzione; possiamo dire che l’anomalia è “disponibile” rispetto al sistema.

Per gli autori, nella vita aritmetica, “l’errore non ha posto” (p. 25), in quanto in essa tutto è calcolabile, quindi algoritmicamente prevedibile, “a prova di errore”. Invece, noi uomini siamo imperfetti perché siamo animali che hanno emozioni e possono

pensare: il mondo umano non è affatto calcolabile. Eppure, per quanto riguarda il nostro mondo, l'errore è utile e indispensabile. Come vale per la missione di Neo, l'esito finale è raggiunto attraverso l'errore: il sistema – in questa analogia il mondo stesso – corregge l'errore raggiungendo uno stato di perfezione maggiore grazie a esso.

Vale lo stesso, secondo gli autori, anche per quanto riguarda il fallimento della missione Apollo 13 nel 1970. Dalla cinematografia si passa qui a una vera catastrofe, che fu causata da una catena di errori. Per fortuna, alla fine, la missione venne annullata e l'equipaggio riuscì a tornare sulla Terra in sicurezza, grazie alla riorganizzazione del sistema della sala controllo di Houston e la perizia degli astronauti. Sebbene questa seconda missione lunare sia stata annullata, è ancora più famosa della prima (Apollo 11) a causa della gravità dell'errore commesso. Ma il progresso del volo spaziale umano è dovuto all'eliminazione degli errori; in questo senso, si può addirittura pensare che sia stato una fortuna, commettere tutti quegli errori. "Dell'errore si è fatto tesoro, sbagliando si è imparato" (p. 36).

Nel capitolo successivo, Giorello e Donghi si concentrano sull'importanza dell'errore per l'evoluzione e il progresso della conoscenza. Innanzitutto, prendono in considerazione la teoria darwiniana, per come esposta ne *L'origine delle specie*. Se ipotizzassimo che la popolazione umana raddoppiasse in venticinque anni, proseguendo allo stesso ritmo in breve tempo non vi sarebbe più posto per le generazioni future (p. 40). Ma la crescita demografica subirebbe una battuta d'arresto. Darwin individua la causa del rallentamento della crescita nella lotta per la sopravvivenza. Questo processo di lotta, secondo lo scienziato inglese, è la fonte dell'evoluzione, ciò che rende possibile la coesistenza, non solo tra gli esseri umani, ma anche tra gli esseri umani e gli altri esseri viventi. Giorello e Donghi citano Darwin, che scriveva: "Le varietà sono specie in corso di formazione" (p. 45).

Secondo gli autori, dunque, anche l'evoluzione si basa su innumerevoli errori e soltanto le combinazioni genetiche più adatte possono conservarsi. Lo sviluppo degli esseri viventi dipende a sua volta da chi vince a dispetto degli errori commessi; il vincitore non

è il migliore, ma chi meglio si adatta. In questo senso, se non ci fosse l'errore, non esisterebbe la lotta, e nemmeno l'evoluzione.

In Ernst Mach gli autori trovano invece terreno fecondo per indagare il rapporto tra conoscenza ed errore. Con Mach l'incongruenza tra i pensieri e i fatti – e dei pensieri tra loro – è ciò che costituisce il problema della conoscenza. Questo è radicato nel processo di formazione e risoluzione dei problemi. L'errore può essere considerato come una incongruenza (tra pensieri e fatti, tra pensiero e pensiero), causata dalla natura stessa delle cose; così, liberandosi da tali contraddizioni si riuscirebbe a ottenere la correttezza della conoscenza. Ma questo processo conoscitivo procede di incongruenza e incongruenza, senza mai risolvere la dicotomia tra pensieri e fatti, in una ciclicità infinita.

Questo è il motivo per il quale non siamo in grado di ottenere una conoscenza assolutamente vera. In breve, il cosiddetto errore e la cosiddetta conoscenza giusta non sono mai assoluti, ma sono sempre relativi. Ambedue sono poi convertibili l'uno nell'altro, a seconda dell'ambiente circostante o dell'epoca; l'errore potrebbe diventare ciò che è ritenuto corretto, e viceversa. Come si è visto nel corso della storia umana, la conoscenza cambia traccia di continuo: diverse teorie sono state negate o criticate da alcuni scienziati, per poi rivelarsi corrette ad analisi più approfondite. Per questo motivo gli autori insistono sul fatto che “le fonti della conoscenza e dell'errore possono essere identiche” (p. 61).

Agli occhi di Giorello e Donghi, il percorso di formazione della conoscenza non accade che “errore dopo errore” (p. 65). In questa direzione citano Karl Popper: “Noi impariamo dai nostri errori e la crescita della conoscenza si giudica in funzione della catena di errori cui pone rimedio” (p. 70). L'intero percorso conoscitivo può essere suddiviso in due parti: una consiste nei nostri atti conoscitivi, che si sviluppano di continuo attraverso il confronto, cioè attraverso una dinamica conflittuale; l'altra consiste in uno sfondo di consenso che accoglie le varie teorie e le rende significanti, le une per le altre, seppur in contrapposizione.

Tornando alla cinematografia a titolo di esempio, gli autori ricordano la figura dell'Architetto di *Matrix*: “È solo lui che dell'errore può fare virtù, ed è solo lui che può arricchirsi delle qualità

conoscitive” (p. 78). L'errore e il suo contrario si danno come due estremità disponibili della stessa cosa ed essi promuovono l'infinito progresso della conoscenza.

Nel terzo capitolo gli autori continuano a indagare gli attributi dell'errore a partire da uno studio sul funzionamento dei sistemi sanitari pubblicato su *The Lancet*, che ha fornito dati interessanti sul rapporto tra pazienti e medici. Questo testo può aiutare i medici a “informare in modo corretto i pazienti prima dell'intervento e a seguirli con regimi di *follow-up* personalizzati” (p. 88). L'accumulazione delle esperienze precedenti potrebbe essere usata per prevedere rischi futuri. Tuttavia, a dispetto di una preparazione impeccabile, durante e alla fine dell'intervento alcuni errori possono avvenire. Affrettandosi a escogitare sistemi di previsione dell'errore, corroborati da analisi statistiche, per dati e cifre, ci si dimentica che, dal punto di vista etico, gli errori medici non dovrebbero essere considerati come negligenze d'azione (ad esempio quando il medico dimentica una garza dentro il corpo del paziente). L'intero intervento sanitario non è composto semplicemente e solamente da dati o da cifre, poiché si tratta di un'attività umana: solo nel mondo matematico non vi è errore. Concentrandosi sui sistemi di previsione dell'errore, ci si concentra su un mondo formalizzato, incapace di sbagliare. “L'errore, di conseguenza, ci appare di un altro mondo, quello del passato, per quanto prossimo continui a essere” (p. 101).

Nell'ultimo capitolo si fa riferimento al fattore umano come causa di errore rispetto alle azioni controllate da un computer. Si porta come esempio l'incidente del volo 1549 della US Airway del 15 gennaio 2009. Alle 15:27 si verificò un evento imprevisto: un uccello entrò in collisione con l'aereo mettendo fuori uso entrambi i motori. Il comandante Sullenberger riuscì a salvare tutti i passeggeri e l'equipaggio attraverso un atterraggio sul fiume Hudson, solo 208 secondi dopo il *bird-strike*, grazie alla sua grande esperienza. Nessuna simulazione prevedeva una situazione simile, e nemmeno il comandante avrebbe potuto prevederla. In questo tipo di situazione è in questione un fattore umano, e cioè il pensare, l'approfondire, lo scegliere. Questo non è affatto il risultato della semplice accumulazione di dati. La soluzione di Sullenberger si

basò sulla sua esperienza precedente, ma non solo. Come dicono gli autori: “Ricominciamo a stupirci dei nostri errori e continuiamo a pensare con la nostra testa. ‘*Sapiens*’ lo siamo diventati per un caso evolutivo, anche particolarmente fortunato: non dimentichiamo di approfittarne. L’errore ha un grande futuro davanti a sé, sfruttiamolo al meglio.” (p. 119).

In conclusione, nell’economia di questo libro, Giorello e Donghi forniscono un’immagine della gerarchia del progresso del nostro mondo conoscitivo. Come è noto, noi esseri umani ci sviluppiamo muovendo dal passato verso il futuro e, in maniera analoga, la nostra conoscenza progredisce dal caos verso l’ordine, dall’errore alla verità; tuttavia, questa verità non riusciamo mai a raggiungerla, siamo soltanto in grado di avvicinarci infinitamente ad essa grazie alla capacità di pensare, il fattore umano di cui si diceva. La verità assoluta appartiene soltanto a un mondo ideale o idealizzato; l’errore e il suo contrario non sono altro che due estremità relative, opposte e in lotta all’interno del processo di evoluzione della conoscenza.