

Ma, al di là del trauma dell'incidente, qual è la ragione del tormento che affligge il generoso comandante? In fondo è pur sempre ancora sull'algoritmo che si basa il giudizio finale del National Transportation Board sull'operato del pilota. Senza una simulazione convincente, aggiornata coi dati della reazione umana, il pilota non avrebbe modo di far valere le sue ragioni. Si intravede allora, a questo punto, una virtuale iterazione, una ripetizione senza fine in cui si riconfigura ogni volta il divario tra realtà umana e realtà algoritmica. Infatti tutto ciò che fa l'algoritmo lascia fuori di sé una domanda sulla natura più intima dell'uomo e sullo stesso algoritmo. Potrà esserci una nuova procedura meccanica più perfezionata che ci aiuti a rispondere a tale questione, ma ci sarà sempre una domanda ineludibile sul carattere precipuo della nostra identità e del nostro discernimento.

Sully vive drammaticamente quella fatale dicotomia tra meccanismo e coscienza che è stata spiegata da sempre, in diverse tradizioni e con varie modalità, e che rimane oggi una delle questioni cruciali della filosofia e della scienza del calcolo. Anche in presenza dei più perfezionati algoritmi l'uomo rimanda sempre a qualcosa di esterno al loro meccanismo, a una responsabilità e a una libertà radicale che forse non esiste neppure, e che coincide infine con quella essenziale incompletezza che la tradizione filosofica e sapienziale, come pure le ricerche sulla natura della coscienza, hanno ontologicamente identificato come l'essenza stessa dell'uomo. Sully, e con lui lo spettatore, si affacciano su questo precipizio, dove la matematica e la vita sembrano incontrarsi e confondersi. *I. Continua* □

© RIPRODUZIONE RISERVATA

RICORDANDO SMULLYAN

Il logico matematico più divertente del mondo

di Piergiorgio Odifreddi

Un giorno Raymond Smullyan andò alla lavagna per una conferenza e disse: «O io ho una moneta tra le dita, o 2 più 2 fa 5». Poiché stava tenendo la moneta in mano, aveva detto il vero. Ma di colpo la moneta scomparve misteriosamente e Smullyan se ne tornò sornione al proprio posto. L'uditorio di logici capì immediatamente lo scherzo di cui era stato vittima. Mostrando la moneta, Smullyan aveva dimostrato la verità della propria affermazione basandosi sulla prima alternativa. Ma facendola sparire, diventava vera la seconda alternativa: dunque Smullyan aveva dimostrato che 2 più 2 fa 5. Strana e paradossale dimostrazione di un'assurdità, che solo un mago poteva permettersi di fare. E Smullyan era effettivamente un mago, che divertiva amici e studenti con una serie di trucchi da prestigiatore, anche se la sua reale professione era la matematica. Più precisamente, la logica matematica, nella quale aveva lasciato il segno nel 1961, mostrando in un famoso libro sulla teoria dei sistemi formali che i teoremi di limitatezza dimostrati da Kurt Gödel e altri negli anni Trenta erano molto più generali di quanto si fosse inizialmente sospettato. Ma la sua notorietà si estese al grande pubblico con *Qual è il titolo di questo libro?* (Zanichelli, 1981). Come suggeriva fin dal titolo, il libro conteneva una serie di paradossi e indovinelli che mettevano alla prova l'abilità logica e la pazienza psicologica del lettore. Una serie di questi giochi coinvolgeva l'Isola dei Cavalieri e dei Furfanti

(dall'inglese *knight*, "cavaliere", e *knave*, che significa sia "fante" che "furfante"), nella quale ciascun abitante o è un cavaliere, e dice sempre la verità, o è un fante, e dice sempre il falso. Se uno incontra un abitante, che domanda deve fargli per sapere se sia un cavaliere o un fante? Naturalmente non basta domandargli se è un cavaliere, perché la risposta sarebbe affermativa in ogni caso: cioè, una verità per un cavaliere e una falsità per un fante. Analogamente, non basta domandargli se è un fante, perché la risposta sarebbe negativa in ogni caso. In realtà bisogna ricorrere al pensiero laterale: basta fargli una domanda della quale si conosce già la risposta. Per esempio, basta domandargli se è una mucca: il cavaliere dirà di no, ma il fante dirà invece di sì. Smullyan spinse al limite questo genere di rompicapi in due libri memorabili: *Fare il verso al pappagallo* del 1985 (Bompiani, 1990) e *Perenne indecisione* del 1987. Il primo fornisce un'introduzione alla logica combinatoria. Il secondo è invece un trattamento completo dei teoremi di incompletezza e indecidibilità. Prima ancora di pubblicare il suo primo libro di paradossi, Smullyan aveva percorso una strada diversa per la divulgazione della logica: quella della cosiddetta "analisi retrograda" degli scacchi, in cui si presenta una scacchiera con alcuni pezzi disposti in un certo modo, e si chiede al lettore di individuare l'unica serie di mosse che ha potuto portare a quella disposizione.

Ma Smullyan si interessava anche di religione e filosofia: nel 1977 uscì *Il Tao è silente*, professione di fede nel taoismo. Ritornò sul tema nel 2003 con *Chi lo sa?*, presentato nel sottotitolo come "uno studio della coscienza religiosa". D'altronde, già dal suo aspetto fisico si sarebbe detto che Smullyan era un immortale taoista o un vecchio saggio: la lunga chioma e la folta barba bianche, oltre allo sguardo penetrante, lo facevano infatti assomigliare a Tagore o al mago Gandalf del *Signore degli anelli*. Anche nel campo etico Smullyan ha lasciato un segno, inventando un paradosso che porta il suo nome: "In un'oasi A e B decidono indipendentemente di assassinare C. A mette del veleno nella sua borraccia, B la buca e C muore di sete. Chi è colpevole della sua morte, visto che A ha messo del veleno che lui non ha bevuto, e B ha bucato una borraccia che conteneva acqua avvelenata?". Come se non bastasse Smullyan era anche un ottimo pianista, e in rete si trovano molti video in cui suona. Per questo il suo allievo Jason Rosenhouse ha intitolato *Quattro vite* il libro che gli ha dedicato nel 2014. E per questo sono morti quattro Raymond Smullyan il 6 febbraio di quest'anno, tutti di novantott'anni. Ed è doveroso ricordare "il più divertente logico mai esistito". Così Martin Gardner ha definito Smullyan. E dichiarò dal curatore di *Alice nel paese delle meraviglie* oltre che dal più celebre divulgatore di matematica del Novecento, è tutto dire.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

