



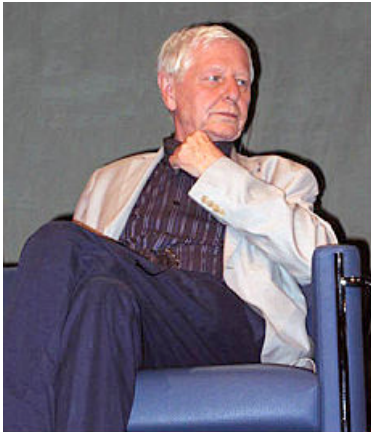
SPETTACOLI & CULTURA

Dopo il successo del Festival romano, una guida al teorema di Godel, la vita dell'uomo dei numeri e la cibernetica che spiega il mondo

Libri, tutti pazzi per la matematica

Tra le novità anche il discorso di Enzensberger sull'intelligenza

di DARIO OLIVERO



Hans Magnus Enzensberger

INCOMPLETEZZA

Per chi vuole riprovare il brivido dell'esame di logica all'università. Per chi ha ancora da qualche parte una struggente nostalgia per la matematica dell'ultimo anno di liceo. Per chi ha in mente una rimpatriata tra vecchi amici come Russell, Fege, Hilbert e Wittgenstein ora che la vita lo ha portato a fare altro. Per tutti quelli che hanno affollato il Festival della matematica di Roma. Per quelli che hanno avuto la fortuna di leggere anni fa Godel, Escher, Bach di Michael Hofstadter e per quelli altrettanto fortunati che non l'hanno letto ma sono ancora in tempo. Serve questo elenco di possibili candidati per un libro difficile da consigliare. Si intitola **Tutti pazzi per Godel**, è una guida che racconta, spiega e traduce per i comuni mortali (purché vagamente portati, altrimenti meglio lasciar perdere) il Teorema dell'incompletezza (Laterza, 16 euro). Nel 1930 il poco più che ventenne Kurt Godel argomentò questo teorema di logica matematica consegnando all'uomo una delle vette del pensiero. L'autore del libro, Francesco Berto, la prende larga come di solito la prendono i professori di logica prima di accelerare e lasciarci indietro. Incomincia da San Paolo e il paradosso del mentitore cretese, il rovello che l'umanità si porta dietro ancora oggi. Un profeta cretese disse: tutti i cretesi mentono sempre. Questa frase è vera oppure, visto che la dice un cretese, è falsa? Da lì incomincia uno dei viaggi più incredibili dell'umanità. Peano, Russell, teoria degli insiemi, metalinguaggio, assiomi dell'aritmetica, diagonale di Cantor, stringhe di Hilbert, algoritmi e ricerca dei fondamenti logici della matematica. Poi arriva Godel e dimostra la sua Incompletezza, che è paragonata come importanza alla teoria della relatività e al principio di indeterminazione: "Per ogni classe k di formule w -coerente ricorsiva esistono segni di classe ricorsivi r tali che né $v \text{ Gen } r$ né $\text{Neg } (v \text{ Gen } r)$ appartengono a $\text{Flg } (k)$ (essendo v la variabile libera di r)". Benvenuti alla fine del viaggio. Merita incominciare dall'inizio.

IMPOTENZA

Arthur Rimbaud vedeva colorate le vocali, come raccontò in una delle sue poesie più famose: A nera, E bianca, I rossa... Daniel Tammet vede colorati i numeri, come il nove, azzurro. O l'uno, di un bianco accecante. Quella raccontata nella sua autobiografia **Nato in un giorno azzurro** (tr. it. A. Crea, Rizzoli, 18 euro) è la storia di un uomo che soffre della sindrome di Asperger. Un tempo lo si sarebbe definito un idiot savant. E' una forma di autismo che si accompagna a un lato geniale della personalità. Un po' come Dustin Hoffman in *Rain Man*. Daniel vede i numeri, anzi li sente, anzi vive con loro. E' in grado di moltiplicare o dividere grandezze impensabili. Semplicemente vede formarsi il risultato nella sua mente. Sostiene che certi numeri fanno rumore, altri sono belli, altri timidi e silenziosi. Un mondo interno in cui a noi non è dato entrare. Accanto a questo però c'è un altro Daniel: quello condannato a contare ogni vestito che indossa, che si inceppa davanti ai cereali della prima colazione, che non è in grado di comunicare con i parametri che la società richiede. Un mondo esterno a cui lui non potrà mai accedere del tutto. Ma una cosa può fare: raccontare quello che sente lui. E fare con i numeri quello che Rimbaud

sulle vocali non ha fatto. Mantenere quella promessa che diceva: "Io dirò un giorno le vostre nascite latenti".

STUPIDITA'

Hans Magnus Enzensberger è uno degli intellettuali rinascimentali del nostro secolo. Lo dimostra anche in questo libricino per Einaudi: **Nel labirinto dell'intelligenza** (tr. it. E. Picco, 9 euro). Se la prende con un'ossessione tutta occidentale: misurare l'intelligenza. Segno evidente - ogni misurazione nasconde una mancanza - che si ha il terrore di essere stupidi. Enzensberger fa a pezzi (con intelligenza) tutti i tentativi umani di trovare uno strumento empirico o statistico per quantificare o almeno intercettare la luce dell'intelletto. Ricorda a tutti che poi l'osservatore deve usare la sua intelligenza per misurare quella dei suoi simili: chi controlla il controllore? La conclusione è spiazzante: non siamo abbastanza intelligenti per misurare la nostra intelligenza. L'ode alla stupidità alla fine del libro è un manifesto per una visione dell'uomo più rilassante e probabilmente più realistica.

ARROGANZA

Diamo per scontato almeno questo: "Quello che in questo momento accade nel mio cervello è una rappresentazione del mondo come esso è ora, con l'aggiunta di un frammento del passato, e anche un frammento del futuro previsto". Parola di Valentino Braitenberg, uno dei fondatori del Max Planck Institut per la cibernetica biologica di Tubinga. Oltre a questa frase, nel libro **L'immagine del mondo nella testa** (tr. it. T. Codignola, Adelphi, 18 euro) di scontato c'è poco. Come è evidente se si parte dal presupposto teorico che è un pugno nello stomaco per i cultori dell'eccellenza dell'uomo nell'universo: i processi cognitivi, intellettuali e persino etici ed estetici della razza umana sono spiegabili (se non riproducibili) attraverso quelli delle macchine. Anzi, forse siamo vicini a una convergenza più che teorica tra esseri che pensano attraverso sinapsi nervose e esseri che pensano attraverso il silicio. La provocazione serve più a far scendere l'uomo dal trono in cui si è messo che a creare cyborg. E soprattutto serve per togliere di mezzo tanti ostacoli a una corretta analisi della mente umana e a lasciar correre libero il desiderio di capire. Parafrasando Kant, una specie di prolegomeni a ogni futuro antropocentrismo che vorrà (o voleva) presentarsi come scienza.

(20 marzo 2008)