

Nadia Rosso

Gabriele Lolli

Discorso sulla matematica. Una rilettura delle «Lezioni americane» di Italo Calvino

Torino

Bollati Boringhieri

2011

ISBN 978 88 339 2193 8

Italo Calvino non ha mai negato di possedere due anime inseparabili che hanno alimentato la sua vena creativa: uno spirito scientifico, ereditato dalla vocazione accademica dei genitori, e uno spirito letterario, coltivato autonomamente dal resto della famiglia, che lo ha fatto innamorare della grande letteratura e dei grandi maestri. L'intera attività saggistica e finzionale dello scrittore ligure ruota infatti attorno a questi due poli, tanto da creare un legame fitto e aggrovigliato tra ciò che è eminentemente studiato dagli scienziati e ciò che è di pertinenza esclusiva dei letterati, finendo così per esercitare un certo fascino sia sugli uni sia sugli altri. La vocazione calviniana per una scrittura esatta e precisa fu subito attratta nell'orbita di un grande genio matematico, Raymond Queneau, che, nel 1963 insieme a un altro collega dalle velleità letterarie, François Le Lionnais, aveva fondato a Parigi l'Ou.Li.Po (Officina di letteratura potenziale) nel tentativo di unire la costante ricerca matematica ai testi letterari.

Non poteva dunque sfuggire a questo fascino neppure Gabriele Lolli, che da anni si occupa di Logica matematica e di Filosofia della matematica, oltre che essere uno dei curatori dell'edizione italiana delle *Opere* di Kurt Gödel (1999-2009), di un fortunato volume, *Il riso di Talete* (1998) dall'intrigante sottotitolo, *Matematica e umorismo*, e di un testo, *La crisalide e la farfalla. Donne e matematica* (2000), che riscatta il pensiero creativo delle donne da secolari pregiudizi maschilisti. Lolli è dunque un accademico serio e rigoroso che nel suo nuovo lavoro, *Discorso sulla matematica. Una rilettura delle «Lezioni americane» di Italo Calvino*, ha accettato la sfida lanciata da Calvino: dimostrare che «l'atteggiamento scientifico e quello poetico coincidono».

In questo denso e interessante studio l'annosa questione sollevata dalla Teoria della letteratura – che cosa è la letteratura? – si ripropone sotto altra veste. Lolli, docente di Filosofia della matematica presso la Normale di Pisa, si chiede piuttosto quando e «dove vive la matematica» (p. 14), esattamente come da Aristotele in poi ci si è chiesti quando e dove ci sia letteratura. La domanda posta dallo studioso non è peregrina, ma fondativa di un discorso che, partendo dalla scansione calviniana delle *Lezioni americane* (1989), che si prefiggono di trattare i valori da salvare e da affidare al prossimo millennio – *Six Memos for the Next Millenium* è difatti il loro sottotitolo – combina la stessa impostazione di base per discutere di *Lightness* (Leggerezza), *Quickness* (Rapidità), *Exactitude* (Esattezza), *Visibility* (Visibilità), *Multiplicity* (Molteplicità), non dimenticando una lezione americana poi abbandonata per via, *Cominciare e finire*, di cui Lolli si serve per fissare i principi primi della sua discussione.

Il matematico impiega la sua rodata capacità didattica per leggere le *Lezioni* calviniane alla luce di un diverso processo creativo, usando «le stesse parole che Calvino ha rivolto alla letteratura» (p. 11). Convinto del fatto che l'ironia e l'umorismo non siano estranei a questa disciplina, lo studioso mette a dura prova il lettore con aneddoti, teoremi, provocazioni che lasciano esterrefatti ma al contempo convinti della validità di quanto viene dimostrato. Si passa così sotto il giogo del *pons asinorum* (p. 93), un esercizio di logica a partire dal quale nel Medioevo si selezionavano le menti più duttili e adatte ad affrontare quesiti matematici; del paradosso di (Hausdorff-) Banach-Tarski, vera e propria spina nel fianco della matematica moderna, secondo cui «è possibile decomporre una sfera in un numero finito di parti e quindi ricomporle con movimenti rigidi in modo da assemblare due sfere dello stesso raggio di quella data» (p. 24); e del gioco di Marienbad, che consiste nel costruire con 6 fiammiferi 4 triangoli uguali, dai lati adiacenti, non intersecantesi (p. 117).

Seguendo passo dopo passo l'autore in questo affascinante viaggio attraverso la matematica, che si nutre anche di Borges, Galileo, Musil e Kafka, si finisce per scorgere più punti in comune con la letteratura di quanti inizialmente in libreria, magari scettici, al momento dell'acquisto, non credevamo.

Se, in *Cominciare e finire*, Calvino si interessa di fissare le coordinate degli incipit più famosi della letteratura – dal «Comment s'étaient-ils rencontrés? Par hasard, comme tout le monde. Comment s'appelaient-ils? Que vous importe? D'où venaient-ils? Du lieu le plus prochain. Où allaient-ils? Est-ce que l'on sait où l'on va?» (Diderot, *Jacques le fataliste*), al «Call me Ishmael» (Melville, *Moby Dick*) –, nelle lezioni speculari introdotte da Lolli si sostituisce Melville a David Hilbert o Cervantes a Euclide. Quale studente non ricorda ancora la definizione euclidea di punto? «Un punto è ciò che non ha parti»; o di linea? «Una linea è una lunghezza senza larghezza». «Le definizioni di Euclide», scrive Lolli, «non servono per la costruzione dei suoi teoremi, il loro compito è quello di fissare il *genus* della teoria [...]. Ma neanche l'incipit di Cervantes serve alla storia; dopo poche pagine nessuno si ricorda più di essere nella Mancha, e si è trasportati in un mondo di personaggi e di vicende universali» (pp. 36-37). Così come allo stesso modo di Melville (se preferite, chiamatemi pure Ishmael, l'importante è intendersi), Hilbert definisce tre distinti insiemi di oggetti denotando i punti con le lettere in tondo e maiuscole dell'alfabeto latino A, B, C; le rette con le minuscole corsivate *a, b, c*; i piani rimediando alle prime lettere dell'alfabeto greco: α, β, γ .

E mentre Calvino tesse l'elogio della *Leggerezza*, anche Lolli ritrova nell'omissione la chiave per l'alleggerimento del linguaggio matematico che ha regole proprie. In questa prospettiva, la semplicità anche mnemonica di una formula di Eulero si lega al lavoro di progressiva semplificazione che avviene in un bozzetto preparatorio di Matisse. La *Rapidità* di una storia fiabesca, che per Calvino si avvicenda con un suo proprio ritmo, diventa per Lolli il metro per decifrare una dimostrazione formale che scorre presentando un preciso svolgimento. La matematica «è come le fiabe», aggiunge Lolli. Sperare di interpretare o di spiegare un mito rischierebbe di impoverirlo. Non si può dunque uscire dal linguaggio del mito così come non si può spiegare alcunché in matematica aggiungendo materiale dall'esterno. Riuscire a trovare una certa familiarità con i simboli logici e capire come si comportano nelle storie in cui compaiono è già capire cos'è la matematica. L'illusione dell'*Esattezza* si scontra invece con l'indeterminatezza. Lo sapeva bene il giovane Leopardi così come l'aveva sperimentato già a venticinque anni Gödel nel suo teorema di incompletezza, spazzando via tutte le certezze del cosiddetto programma di Hilbert: «Dato un qualsiasi sistema assiomatico è sempre possibile trovare una proposizione che fa parte di questo sistema, che è vera, ma che non è dimostrabile sulla base degli assiomi del sistema stesso. Ossia che ogni sistema costruito sulla base di un gruppo di assiomi, come è appunto l'aritmetica, è incompleto». Con la *Visibilità* ci si immerge nell'officina del matematico e del poeta, nella sua capacità di pensare per immagini, di giungere a percepire, per dirla con Poincaré, la «bellezza matematica», l'«armonia dei numeri e delle forme», l'«eleganza geometrica». «Dimostrare», ci ricorda Lolli, vuol dire «far vedere», «teorema» significa, letteralmente, «spettacolo» (p. 163), così come «*intuere*» vuol dire «osservare attentamente» (p. 178). È un peccato, sembra suggerire Lolli, che man mano che si passa dai luoghi dove la matematica è inventata a quelli dove è insegnata e divulgata si proceda a una progressiva discorsivizzazione (p. 185). *Molteplicità* è, infine, per Calvino il valore che riassume tutti i precedenti. Per Lolli, esso è garanzia di pluralismo di ogni disciplina, possibilità di interpretare un testo su vari livelli, polifonicità, ma mai, in nessun caso, caos.

Per Calvino e per Lolli, per il letterato così come per il matematico, la matematica e la letteratura continuano a vincere la sfida di «tessere insieme i diversi saperi» (p. 219). Una *Sfida al labirinto*, lanciata da Calvino nel 1962, in cui si affermava, tra le altre cose, che l'atteggiamento scientifico e quello poetico coincidono. La lezione è che non si può semplicisticamente fuggire o ignorare il labirinto gnoseologico-culturale in cui ci ritroviamo, ma la letteratura – è Calvino a sostenerlo – e la matematica – è Lolli a ribadirlo – possono offrire una mappa del labirinto che tenga conto del fascino di perdersi dentro o di accanirsi nel trovare una via d'uscita.