

di Piernigorgio Odifreddi

professore ordinario di logica matematica all'Università di Torino
e visiting professor alla Cornell University di Ithaca (New York)



La matematica a Macondo

Nel suo capolavoro letterario Gabriel García Márquez ha toccato l'infinito

Il 5 giugno 1967, ovvero cinquant'anni fa, veniva pubblicato uno dei massimi successi del Novecento: *Cent'anni di solitudine* di Gabriel García Márquez, che fruttò all'autore il premio Nobel per la letteratura nel 1982, ed è considerato il più grande capolavoro della letteratura in lingua spagnola dopo *Don Chisciotte della Mancia* di Miguel de Cervantes.

Nella Bibbia del realismo magico sudamericano c'è di tutto: dunque, dovrebbe esserci anche la matematica. E cercando qualcosa si trova. Anzitutto, quando si legge che «José Arcadio Buendía prese l'iniziativa e cercò di distruggere la fede del sacerdote con martingale razionaliste». O che «José Arcadio Secondo divenne in pochi mesi così abile a inanellare martingale teologiche da confondere persino il diavolo».

Nello spagnolo colloquiale il sostantivo martingala significa «trucco» o «sofisma», e probabilmente Márquez non ne conosceva l'origine matematica. Il termine è stato introdotto in Francia nel Settecento, per indicare il tentativo di battere la fortuna nei giochi d'azzardo cercando di sfruttare a proprio vantaggio le regole. Per esempio, se in giochi come pari-dispari, testa-croce o rosso-nero si vince il doppio della posta quando esce ciò su cui si è puntato, e si perde la posta altrimenti, il trucco è raddoppiare a ogni tiro la posta fino a quando si vince. E il sofisma sta nel fatto che per essere sicuri di vincere bisogna disporre di un capitale e un tempo infiniti.

L'infinito è evocato una prima volta in *Cent'anni di solitudine* nella storia del cappone, raccontata per far passare le interminabili notti durante l'epidemia d'insonnia: «Era un gioco infinito in cui il narratore chiedeva se doveva raccontare la storia del cappone, e se la risposta era sì diceva che non aveva chiesto di dire sì, ma se doveva raccontare la storia del cappone, e se la risposta era no diceva che non aveva chiesto di dire no, ma se doveva raccontare la storia del cappone, e quando non c'era risposta diceva che non aveva chiesto di non dare risposta, ma se doveva raccontare la storia del cappone, e nessuno poteva andarsene perché diceva che non aveva detto di andarsene, ma se doveva raccontare la storia del cappone, e così via, in un circolo vizioso che durava intere notti».

L'infinito è evocato una seconda volta nel sogno delle stan-

ze infinite, con il quale si consolava José Arcadio Buendía quando era solo: «Sognava di alzarsi dal letto, aprire la porta e andare in un'altra stanza uguale, con lo stesso letto con la testiera in ferro battuto, la stessa poltrona di vimini e lo stesso quadretto della Madonna dei Rimedi sulla parete di fondo. Da quella stanza passava ad un'altra esattamente uguale, la cui porta si apriva su un'altra esattamente uguale, e poi a un'altra esattamente uguale, fino all'infinito. Gli piaceva andare da una stanza all'altra, come in una galleria di specchi paralleli, fino a quando Prudencio Aguilar gli toccava la spalla. Allora ritornava da una stanza all'altra, risvegliandosi e ripercorrendo il cammino inverso, e trovava

Prudencio Aguilar nella stanza della realtà».

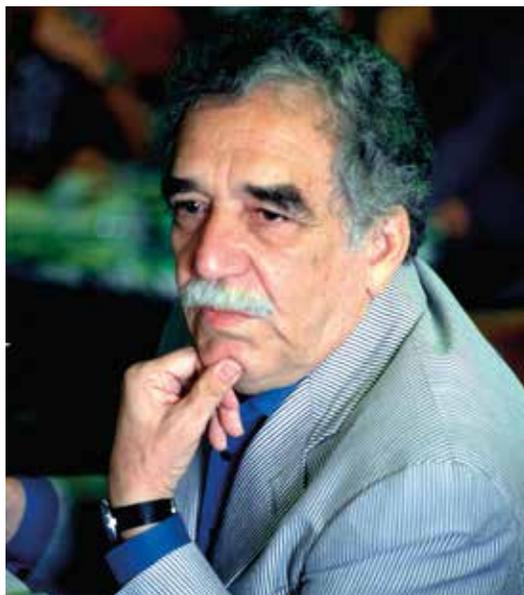
Mentre l'infinito della prima storia è limitato, com'è tipico dei *loop* ricorsivi, quello della seconda storia è illimitato, come nel cosiddetto albergo di Hilbert, inventato appunto per divulgare la teoria di Cantor.

Un'altra storia a sfondo logico-matematico, solo accennata, viene tirata in ballo quando si parla dell'infatuazione che Aureliano José, uno dei figli del colonnello Aureliano Buendía, prova per la zia Amaranta: «Andò in esilio, cercando la propria morte per farla morire, fino a quando sentì raccontare da qualcuno la vecchia storia dell'uomo che aveva sposato una zia che era anche sua cugina, e il cui figlio finì per essere il proprio nonno».

La storia era stata resa popolare nel 1947 dalla canzone umoristica *I'm my own grandpa*, ma circolava sui giornali fin dall'inizio dell'Otto-

cento, e forse risale addirittura al monaco dell'VIII secolo Alcuino di York. Comunque, per diventare il proprio nonno basta che un uomo sposi la figlia della moglie del proprio figlio: in tal caso la ragazza diventa la figlia adottiva del ragazzo e la nipote adottiva dell'uomo, che diventa il nipote acquisito di sé stesso.

Le cose si complicano quando le due coppie hanno entrambi altri figli, in una girandola di incroci che solo una mente matematica può dominare. Infatti, quando nel 1949 Claude Lévi-Strauss pubblicò *Le strutture elementari della parentela* fu costretto a chiedere l'aiuto di André Weil per riuscire a orizzontarsi nella teoria dei gruppi, che risultò uno strumento necessario per non naufragare in quel genere di studi.



Nobel. Grazie a *Cent'anni di solitudine* García Márquez ha ottenuto il Nobel per la letteratura nel 1982.