

L'eredità di Georg Cantor

"Nessuno ci scaccerà dal Paradiso che Cantor ha creato per noi"
David Hilbert

Quanto segue non è tratto da un'opera pubblicata, né è mia fantasia. L'unico mio diritto sulle parole che seguono è quello di traduttore. Sono brani che ho selezionato tra i molti appunti contenuti in un vecchio quadernetto rilegato in pelle marrone, un po' sgualcita agli angoli, che ho acquistato ad un mercatino dell'antiquariato da un commerciante dall'accento tedesco. Mi riesce difficile ricordare il suo aspetto, il nome non l'ho mai saputo. Sono resoconti e riflessioni di tale G. C. che posso con sicurezza identificare con Georg Cantor, il matematico tedesco padre della moderna teoria degli insiemi. Non è un'autobiografia, né credo aspirasse ad esserlo, sono confessioni sporadiche, sparse tra le pagine ingiallite del taccuino. G. C. cita, nello scritto che segue, un libro, senza titolo né autore indicati in copertina, informazioni che mai si premurò di ottenere; dopo alcune ricerche ho scoperto che il libro in questione è il "De l'infinito, Universo e Mondi" di Giordano Bruno, dal quale cerco di tenermi lontano come invece non seppe fare G. C., lascio a voi scegliere se considerarlo un bene o un male.

I piccoli brani sono preceduti dal numero della pagina o delle pagine dalle quali sono estratti, non credo la disposizione possa essere interpretata secondo rimandi simbolici, a mio avviso se presenti, inconsapevoli. Le date sono totalmente assenti, ma gli appunti sono sicuramente stati scritti in un periodo di tempo piuttosto lungo, in maniera diluita. La scrittura del matematico non parte sempre dall'inizio della pagina, ma si inserisce dov'è possibile tra le liste di libri e gli abbozzi di teorie, tra calcoli e disegni, scrivo ciò perché i numeri delle pagine potrebbero essere fuorvianti.

Quello che per G. C. è stato il libro di Bruno, per me lo è il suo quaderno, mi auguro che raccontare possa servire a pormi ad una certa distanza da quanto è scritto e da quanto ho vissuto.

Pag. 3

Passo la maggior parte del mio tempo in biblioteca, nella biblioteca della mia città, grande, enorme, spaesante. Cammino lentamente tra gli scaffali carichi di libri, tengo un quaderno in una mano e una matita nell'altra, ed esamino i volumi uno ad uno senza mai sfogliarli né aprirli. Leggo il titolo e il nome dell'autore, poi li rigiro un po' e infine li ripongo al loro posto sullo scaffale. I titoli sono per me fonte inesauribile di fantasie, io non leggo libri, non ne ho mai letto uno, non ancora, io immagino il libro grazie al suo titolo. Dopodiché, se ciò che ho immaginato mi piace, segno il titolo del libro sul mio quaderno. I libri di matematica su cui studio all'università rappresentano l'unica eccezione, un'eccezione piuttosto importante.

Pag. 8,9

Procedo con ordine, non voglio tralasciare libri, non posso tralasciare scaffali. Non so a che punto sono arrivato, la biblioteca è veramente immensa. I miei occhi miopi non riescono a cogliere tutta la sua estensione. Tento di organizzare razionalmente le mie letture, di pianificare quello che sarà il mio sapere. La biblioteca è per me diventata come una casa. Vedo ogni giorno molte persone che camminano per i corridoi tra gli scaffali, prendono un libro, lo sfogliano, quando decidono di leggerlo lo prendono con sé e lo portano via, altrimenti lo inseriscono in quello spazio vuoto che hanno precedentemente creato. Quando ho iniziato ad annotare sul quaderno i libri che leggerò ero fiero dell'eroica impresa che mi ero prefissato; ora è per me un dovere, un imperativo categorico al quale non posso trasgredire, è svanito l'iniziale entusiasmo che ha lasciato il posto a un laborioso rigore. Non potrei fare in altro modo, è necessario dare un ordine all'infinità di libri della biblioteca. Mi è capitato, più di una volta, di voler interrompere questo rituale e dedicarmi alla lettura, ma sono riuscito a trattenermi. Ormai ho acquisito un certo metodo, procedo veloce, la mia mente è rapida nell'immaginare e sono felice di ciò, è per me motivo di vanto.

Pag. 17

Oggi ho trovato in biblioteca un libro strano, apparentemente simile a tutti gli altri, esso non ha titolo in copertina, né reca su di essa il nome dell'autore, o meglio, essi sono scomparsi sotto graffi e tagli che li rendono ormai illeggibili. Io non posso immaginarmi un libro che non abbia titolo, posso piuttosto immaginarmi perché non ha più titolo, ma non è sufficiente. L'ho preso con l'intenzione di aprirlo, poi, titubante, ho rimandato la decisione a un altro momento per continuare l'ispezione della biblioteca.

Pag. 21

Mi sono trovato a pensare al libro troppo spesso e credo che lo aprirò; lo farò per vedere se al suo interno è presente il titolo, o almeno il nome dell'autore. Sarebbe un peccato escluderlo a priori dalla lista, non mi sento di farlo.

Pag. 46

Ho aperto e sfogliato il libro, ho notato che le prime pagine sono state strappate, senza troppa cura. È la prima volta che succede. A quel punto la tentazione è stata troppo forte e ho letto qualche pagina sparsa, in quel momento non potevo farne a meno. Un concetto mi ha particolarmente colpito e ha monopolizzato il mio pensiero; l'autore dice che esistono due tipi di infinito: l'universo e Dio: definisce il primo "tutto infinito" perché si compone di infinite parti limitate, il secondo "totalmente infinito" in quanto ogni sua parte è infinita, non è meno copiosa del tutto.

Pag. 54, 55

I due infiniti ancora mi assillano, ieri quasi non sono riuscito a dormire. Ciononostante sono pervaso da una felice irrequietudine causata dall'aver intravisto un'interessante simmetria tra il concetto espresso dall'autore e i numeri a me tanto cari. Il tempo che non dedico alla scelta dei libri lo passo studiando matematica che quanto i titoli è capace di farmi immaginare. Ritornando alla simmetria, essa coinvolge i numeri interi e i numeri reali, i primi sono come l'universo, infiniti, ma distribuiti discretamente, i reali, invece, in modo continuo. Se si considera l'insieme dei numeri reali non nella sua totalità, ma scegliendone un parte precisa e delimitata, anche piccolissima, i numeri di questo sottoinsieme sono comunque infiniti. I numeri tra zero e uno sono infiniti.

Pag. 59

Ho portato avanti le mie riflessioni giungendo ad una conclusione a mio avviso importante: è impossibile mettere in corrispondenza biunivoca i numeri interi con i numeri reali. Non c'è modo. Addirittura i reali tra zero e uno non possono essere messi in corrispondenza con gli interi. Si tratta di due insiemi infiniti sostanzialmente differenti. Nel frattempo la scelta dei libri procede a rilento, gli studi mi hanno assorbito. Ho deciso di non aprire più il libro senza nome fino a quando non giudicherò esaurienti le mie osservazioni sugli insiemi infiniti.

Pag. 92, 93

Dopo molto tempo sono riuscito a formalizzare le mie scoperte. Ho introdotto il concetto di cardinalità, un insieme infinito ha cardinalità aleph con zero se può essere messo in corrispondenza biunivoca con l'insieme dei numeri naturali. L'insieme dei numeri reali, invece ha cardinalità aleph con uno. Mi chiedo continuamente se esista un sottoinsieme infinito dei numeri reali che non possa essere messo in corrispondenza biunivoca né con l'insieme degli interi, né con quello dei reali. Ho smesso di dedicarmi all'organizzazione delle mie letture. Ignoro dove sia quel libro il cui titolo era illeggibile, probabilmente non lo rivedrò mai più.

Pag. 135

Sono ossessionato dalla possibile presenza di un insieme con cardinalità compresa tra quella degli interi e quella dei reali. Ho pressoché abbandonato la biblioteca dove credo sia ancora conservato quel maledetto libro che non riesco a dimenticare. Devo a lui le mie scoperte, così come il mio assillo. Probabilmente non lo avessi sfogliato ora comincerei a leggere i libri della lista, o forse sarei ancora intento a compilarla. Ho una sola certezza in questo momento: da domani la mia casa sarà un ospedale psichiatrico. Mi credono folle, alienato. Sciocchezze. La mia è una passione portata alle estreme conseguenze, è dolorosa anche per me, ma non potrei fare altrimenti. Ripenso al libro che più d'ogni altro ha condizionato i miei *giorni*, non avesse avuto quei graffi e quelle abrasioni non l'avrei

aperto. Credo che fosse ridotto in quel modo a causa del suo contenuto, scandaloso, o forse sono solamente io e vederlo tale e a concepire tutta la vicenda come uno scherzo del destino. O del caso. È, sotto questo aspetto, assimilabile a un libro proibito, marchiato per essere riconosciuto ed evitato. Con me è accaduto il contrario, il suo marchio repellente è stato ciò che me l'ha fatto sfogliare. Non sono sicuro che concedano ai matti il privilegio di un libro, forse nemmeno della Bibbia. Almeno all'ospedale sarò al sicuro da *quel* libro, ma non salvo. Un brivido percorre la mia schiena quando ci ripenso, il suo ricordo mi tormenta, così come la mia teoria degli insiemi che non riesco a reputare compiuta. Tendo a considerarla un'eredità, costruita con minuzioso amore e eroica ambizione.

Paolo Cerutti

Classe V A, Liceo Scientifico Galileo Galilei, Nizza Monferrato