



L'EQUAZIONE DELL'ANIMA

L'ossessione per un numero nella vita di due geni



ARTHUR I.
MILLER

Rizzoli

L'EQUAZIONE DELL'ANIMA

L'ossessione per un numero nella vita di due geni

ARTHUR I.
MILLER

Rizzoli

Proprietà letteraria riservata
© 2009 by Arthur I. Miller
All rights reserved
© 2009 RCS Libri S.p.A., Milano
ISBN 978-88-17-03296-4

Titolo originale dell'opera:
DECIPHERING THE COSMIC NUMBER

Prima edizione: giugno 2009

I capitoli 2, 4, 6, 10, 13, 14, 15 sono stati tradotti da Carlo Capararo.
I capitoli Prologo, 1, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, Epilogo sono stati tradotti da Stefano Galli.

Crediti delle immagini:

L'immagine a pagina 38: Stiftung der Werke von C.G. Jung.
L'immagine a pagina 40: Stiftung der Werke von C.G. Jung.
L'immagine a pagina 207: per gentile concessione di William Byers-Brown e Suzanne Gieser. L'immagine è stata già pubblicata in F. David Peat, *Synchronicity: The Bridge Between Matter and Mind*, London 1987.

Realizzazione editoriale: Studio Editoriale Littera, Rescaldina (MI).

L'EQUAZIONE
DELL'ANIMA

A Lesley

La terra di nessuno tra fisica e psicologia dell'inconscio [...] la più affascinante e tuttavia la più oscura riserva di caccia dei nostri tempi.

Carl Jung

Quello che è decisivo per me è che *sogno* la fisica come il signor Jung (e altri non-fisici) *pensano* la fisica. Ogni volta che ho parlato al signor Jung (del fenomeno «sincronico» e simili) si è verificata una certa fecondazione spirituale.

Wolfgang Pauli

Prologo

C'è un numero alla base dell'universo? Un numero primordiale? Un numero da cui tutto dipende e che dà conto di tutto? Molte delle più importanti scoperte scientifiche sono scaturite dalla matematica: la teoria della relatività generale di Einstein, i buchi neri, gli universi paralleli, la teoria delle stringhe e la teoria della complessità sono solo alcuni esempi. Ciascuna è espressa da equazioni e al contempo descrive aspetti reali dell'universo fisico.

È possibile, allora, che il cosmo poggi su un singolo numero che, come ha scritto Douglas Adams in *Guida galattica per gli autostoppisti*, sia «la risposta circa la vita, l'universo e tutto il resto»? Fisici, psicologi e mistici hanno tentato di trovare la risposta a questo interrogativo. E alcuni hanno pensato al numero 3 – il numero della Trinità cristiana e delle dimensioni dello spazio: lunghezza, larghezza e altezza. Altri hanno proposto il 4, colpiti dal fatto che quattro sono le stagioni, i punti cardinali e gli arti del nostro corpo. Altri ancora sono giunti alla conclusione che il numero fondamentale potrebbe essere lo strano 137, che da un lato descrive con grande precisione il «DNA» della luce e dall'altro è la somma dei valori numerici dei caratteri ebraici che compongono la parola «cabala». Un enigma con cui si sono misurate molte delle più acute menti del XX secolo, compresi il fisico Wolfgang Pauli e lo psicanalista Carl Jung.

L'equazione dell'anima è la storia di due spiriti liberi: di uno scienziato, Pauli, che si è spinto nell'ambito dell'occulto, e di uno psicologo, Jung, convinto che la soluzione ad alcuni dei suoi dubbi più assillanti ricadessero nell'ambito della scienza. Entrambi ci hanno lasciato contributi straordinari, e permanenti, alle rispettive materie. Ma nelle loro molte conversazioni sono andati anche oltre, entrando nel limbo interposto alle discipline e dandosi suggerimenti a vicenda.

Nel 1931 Wolfgang Pauli era al culmine del successo professionale. Aveva scoperto il principio di esclusione – ancora oggi detto «di Pauli» – che spiega perché la struttura della materia è quella che è e perché e come muoiono le stelle.

Solo l'anno prima aveva audacemente affermato l'esistenza di una particella che nessuno aveva ancora osservato. A quel tempo una simile idea era inconcepibile, ma egli insistette a sostenere che oltre all'elettrone, al protone e al quanto di luce, la cui realtà era universalmente accettata, doveva esserci un altro corpuscolo. Ventisei anni dopo, quel corpuscolo – a cui era stato dato il nome di neutrino – fu finalmente osservato in laboratorio.

Mentre i suoi amici e colleghi facevano a gara per ottenere i più prestigiosi riconoscimenti, Pauli mostrava un temperamento assai diverso. Il successo sembrava lasciarlo indifferente, il lavoro di scienziato non gli dava tutto ciò di cui aveva bisogno e la sua vita privata era in preda al caos, come dimostravano le notti passate ad Amburgo entrando e uscendo dai bar alla ricerca di compagnia femminile.

Nel 1932 fu distribuito nelle sale *Dr. Jekyll and Mr. Hyde*, con Fredric March che vinse l'Oscar come miglior attore per la sua interpretazione del tormentato protagonista. Anche Pauli sembrava condurre una vita alla mercé di due forze opposte. Era evidente che gli occorreva aiuto, e si decise infine a rivolgersi a Carl Jung, uno psicologo di fama mondiale che abitava non lontano da lui, nella periferia di Zurigo.

Pauli aveva trentun anni; Jung, che ne aveva ventisei di più,

era un professionista affermato e celeberrimo, un punto di riferimento delle signore benestanti e dei membri di ambo i sessi dell'alta società europea e americana, che lo consultavano per ogni genere di malessere interiore.

Il mondo era nella voragine della depressione economica inaugurata nel 1929 dal crollo di Wall Street. Nel 1932, in Germania, il Partito nazionalsocialista aveva vinto le elezioni con una maggioranza del 37 per cento, e Adolf Hitler aveva iniziato l'ascesa alla Cancelleria del Reich. Sempre in quel periodo, il Giappone aveva invaso la Manciuria e Franklin Delano Roosevelt fu eletto presidente degli Stati Uniti. Peraltro, Jung e i suoi ricchi pazienti ne furono meno toccati di quanto potremmo pensare. Le loro preoccupazioni riguardavano altri campi, di natura più intima e arcana.

Insieme a Sigmund Freud, Jung aveva inaugurato il concetto di mente in quanto realtà che poteva essere studiata, spiegata ed eventualmente curata. Tuttavia, le strategie concettuali dei due luminari non avrebbero potuto differire di più.

Fin dall'inizio Jung sondò i recessi dell'inconscio sui quali il metodo di Freud – che si fonda sugli aspetti dell'inconscio in quanto conseguenza degli eventi della vita quotidiana – non faceva luce. Jung non si limitò alla psicoanalisi: i suoi interessi spaziavano dalla filosofia cinese all'alchimia e agli UFO. Sotto l'apparente varietà dei modelli di vita umani egli riconobbe certi schemi regolari, che dovevano aver radice nella mente umana. Giunse così alle nozioni di archetipo (o elemento essenziale della psiche) e di inconscio collettivo, concetti a noi ormai ben noti.

Si imbatté poi nella teoria della sincronicità, che considerò sempre una delle sue intuizioni più importanti. Era sicuro che nessi altrettanto profondi di quelli che legavano il pensiero dell'Oriente e dell'Occidente legassero il mondo della scienza, apparentemente freddo e razionale, e il presunto mondo irrazionale della psiche e delle intuizioni.

Un campo in cui confluirono i molteplici interessi di Jung fu quello numerico. Lo psicanalista era affascinato sia da quei numeri che – come il 3 e il 4 – affiorano continuamente nell'alchimia e nella religione, sia dalla capacità dei numeri di predire le vicende dell'esistenza come ben illustra l'*I Ching* (il Libro dei mutamenti dell'antica Cina). Tuttavia, fu solo dopo l'incontro con Pauli che tutto ciò iniziò a prendere forma.

Anche Pauli, un'anima a lui affine, era affascinato dai numeri. La sua infatuazione era cominciata da studente di fisica, al tempo in cui il suo mentore Arnold Sommerfeld raccontava le meraviglie dei numeri interi con l'entusiasmo di un autentico cabalista. Tra questi c'era il 137.

Sommerfeld era incappato in quel numero straordinario nel 1915, mentre cercava la spiegazione a una misteriosa proprietà atomica: la «struttura fine» delle righe spettrali, la caratteristica combinazione delle lunghezze d'onda della luce emessa e assorbita da ciascun elemento chimico – l'impronta digitale o il DNA, per così dire, di ogni lunghezza d'onda luminosa. I fisici per comodità parlano del 137 come «costante di struttura fine» anche se propriamente la costante è $1/137$.^{*} Da quando il 137 fece la sua prima comparsa nelle equazioni, Sommerfeld e i colleghi si accorsero che la sua importanza andava ben oltre l'utilità per risolvere quel particolare enigma. Essi compresero rapidamente che quell'unica «impronta digitale» era la sintesi di alcune costanti fondamentali della natura, ovvero di quantità specifiche considerate invariabili nell'intero universo e cruciali sia per la relatività sia per la teoria dei quanti.

^{*} Il numero che Sommerfeld calcolò inizialmente era 0,00729. Come e perché fu riscritto sotto forma di $1/137$ verrà spiegato nei capitoli successivi.