

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



## Il maestro di tutti noi

Con la sua rubrica, Martin Gardner è stato l'ambasciatore della matematica ricreativa

**B**enché possa sembrare strano a molti, la matematica è spesso divertente e ludica, soprattutto quando nasconde questioni serie dietro un'allegria maschera di enigmi, indovinelli e giochi. Lo sapeva bene Lewis Carroll, che nei *Pillow Problems* (problemi da cuscino) dedicati agli insonni ne propose parecchi; in particolare, una versione del gioco televisivo in cui un presentatore chiede a un concorrente di scegliere una busta-premio.

Supponiamo che di buste ce ne siano tre: due vuote, e una con un premio da un milione di euro. Il concorrente ne sceglie una. Il presentatore, che sa dov'è il premio, apre una busta vuota tra le due rimanenti, e chiede al concorrente se preferisce rimanere sulla sua scelta o cambiare busta. La probabilità che vinca è  $2/3$  se cambia, e  $1/3$  se non cambia, ma il motivo è sottile: nel primo caso, il concorrente perde solo se aveva scelto la busta giusta agli inizi, e nel secondo, vince solo in quel caso.

### Tradizione antica

Fare matematica giocando è comunque un'antica tradizione. Risale ad almeno 3500 anni fa, quando il *Papiro di Rhind*, tramandato dallo scriba egizio Ahmes, chiese di quante cose parla questa storia: «In una proprietà ci sono sette case. Ognuna ha sette gatti. Ogni gatto acchiappa sette topi. Ogni topo mangia sette spighe. Ogni spiga dà sette misure di grano». La soluzione è 19.607, ottenuto sommando le cinque potenze consecutive di 7 da  $7^1$  a  $7^5$ .

Neppure i grandi matematici disdegnano un approccio ludico alla propria disciplina: Archimede, per esempio, inventò uno straordinario *puzzle* chiamato *stomachion*, costituito da 14 pezzi che si possono combinare a formare uno stesso quadrato, in ben 17.152 modi diversi. Ma a contenere problemi di questo tipo sono soprattutto le opere di matematica ricreativa, tra i cui classici spiccano il *Liber Abaci* (libro dell'abaco, 1202) di Fibonacci e *De*

*Viribus Quantitatis* (la forza della quantità, 1508) di Luca Pacioli.

Il vero ambasciatore planetario della matematica ricreativa è stato però Martin Gardner, che ha tenuto dal 1956 al 1981 su «Scientific American» una leggendaria rubrica mensile, pubblicata anche su «Le Scienze», intitolata *Giochi matematici*, in cui è riuscito a combinare con grande successo il puro divertimento e l'alta divulgazione. È stato lui a far conoscere a un vasto pubblico una serie di argomenti curiosi e stimolanti, spesso trascurati dai libri e dai corsi convenzionali, come le opere di Escher, le tassellazioni di Penrose, i frattali di Mandelbrot, i rompicapi di Piet Hein e i giochi di Conway.

### Un'intera generazione

Oltre che un grande divulgatore, Gardner è stato anche un famoso critico letterario: la sua versione annotata di *Le avventure di Alice nel paese delle meraviglie* e *Attraverso lo specchio e quel che Alice vi trovò* ha raggiunto il milione di copie, e svelato i segreti logici, matematici e scientifici disseminati da Carroll nei suoi due capolavori. Come se non bastasse, Gardner è stato anche un famoso polemista, soprattutto in un'altra famosa rubrica tenuta dal 1983 al 2002 su «Skeptical Inquirer», organo dell'analogo statunitense del nostro CICAP (il Comitato italiano per il controllo delle affermazioni sul paranormale, fondato da Piero Angela).

La rubrica di Gardner su «Scientific American» è considerata la progenitrice di una lunga discendenza. Nel 1981 fu sostituita da *Temì metamagici* di Douglas Hofstadter, il cui titolo in inglese era un anagramma dell'originario *Giochi matematici*, nel 1984 le consegne passarono all'*Angolo matematico* di Alexander Dewdney. Da allora una genealogia di divulgatori ispirati da Gardner ha seguito le orme del maestro, con rubriche analoghe nel mondo, a dimostrazione della fecondità e dell'interesse dell'approccio ludico alla matematica.