

di Pierngiorgio Odifreddi

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



## Eco Pitagorico

### Un ricordo del grande intellettuale in un aneddoto sul teorema di Pitagora

**U**mberto Eco se n'è andato il 19 febbraio scorso, lasciando un grande vuoto. Lo ricordiamo al Festival di Matematica del 2008 a Roma, quando aprì i lavori di fronte a una platea di studenti e al Presidente della Repubblica con una prolusione *Sugli usi perversi della matematica*, poi diventata l'introduzione al terzo volume della Grande Opera Einaudi *La Matematica*, curata da Claudio Bartocci e me, dedicato a *Suoni, forme, parole* (Einaudi, 2011).

La voracità intellettuale di Eco non gli permetteva infatti di trascurare neppure un campo apparentemente così lontano dai suoi interessi ufficiali. Una prova delle sue letture matematiche è la recensione del 12 dicembre 2004 su «L'Espresso» a *La musica dei numeri primi* di Marcus du Sautoy (Rizzoli, 2004), che contribuì in parte al grande successo di pubblico di quel libro. Anche perché Eco lo presentò come una lettura adatta alla spiaggia estiva: addirittura per le persone come lui, «era sempre stato nullo in matematica».

Nella recensione ha dimostrato comunque di valere ben più di uno zero, e l'ha conclusa con questa osservazione sull'ipotesi di Riemann: «O la successione dei numeri primi segue una regola, noi non la conosciamo ma Dio sì, e allora tutto andrebbe bene, almeno per Dio. Oppure i numeri primi arrivano davvero a caso, e in tal caso Dio si troverebbe di fronte al Caso, e del Caso sarebbe l'effetto, o almeno la vittima non onnipotente (oppure Dio e il Caso sarebbero la stessa cosa). Quindi trovare la regola per prevedere la successione dei numeri primi sarebbe l'unico modo per provare non dico l'esistenza, ma almeno la possibilità di Dio. Non male (vero?) per una lettura estiva».

Ovviamente, però, Eco era più a suo agio su altri terreni: per esempio quello dei giochi di parole e con le parole. Una sera di giugno 2012, alla Repubblica delle Idee di Bologna, ci divertimmo a parlare di Pitagora, al quale aveva dedicato una delle *Interviste impossibili* pubblicate da Bompiani nel 1975. Il giorno dopo mi mandò due versioni lipogrammatiche dell'enunciato del teorema di Pitagora, riformulato ogni volta in modo da non usare una particolare vocale.

La prima versione era un lipogramma in A: «Costruite un profilo di tre rette o righe concludenti in tre spigoli (l'uno di quelli, che etichetteremo come  $X$ , essendo doppio dell'insieme dei due spigoli dirimpetto). Si foggia sul rigo obliquo del profilo – e ce ne può essere uno solo – un profilo che circonda due più due spigoli che esibiscono similitudine con  $X$ , e si noti questo profilo come  $B$ . Si foggino poi due profili simili sui righe che, posti in reciproco perpendicolo, producono  $X$ , e si notino questi profili come  $C$  e  $D$ . Or bene,  $B = C + D$ . Che ne dite?».

La seconda era un lipogramma in O: «Data una figura di tre lati generante tre cantucci, l'un di questi di quarantacinque gradi per due, se generi sul più trasversale dei lati una figura quadra  $X$  dai lati eguali, e del pari fai due figure simili sui lati restanti, e chiami esse  $Y$  e  $Z$ , ne trai (senza esitare) che  $X = Y + Z$ . Mi pare sublime».

Nella sua e-mail Eco aggiunse: «Credo che una mia studentessa me ne avesse mandato uno in E. Converrai che lipogrammare Pitagora in I e in U non è possibile. Probabilmente l'ultima frase era messa apposta per provocare. Infatti io abboccai immediatamente, e gli mandai innanzitutto un lipogramma in I: «Se prendo una forma contornata da tre rette e avente un angolo retto, scopro che un quadrato costruito sul lato opposto all'angolo retto è uguale a un quadrato costruito su un altro lato sommato a un quadrato costruito sul lato restante. E son contento».

Aggiunsi anche un lipogramma in U, ottenuto enunciando il teorema

di Pitagora nella forma generale riferita a figure simili qualsiasi, equivalente a quella particolare riferita ai soli quadrati: «Se prendo il triangolo retto (platonico) mi accorgo che la forma arbitraria elevata sopra il lato opposto all'angolo retto è pari alla somma delle forme simili elevate sopra i rimanenti lati. Ti piace?».

Per completare lo scambio, acclusi infine un ultimo lipogramma in E: «In un triangolo con un angolo di novanta gradi il quadrato costruito sul lato opposto all'angolo di novanta gradi risulta pari alla somma: (quadrato costruito su un altro lato) più (quadrato costruito sull'ultimo lato). Basta così!».

L'ultima parola l'ebbe ovviamente Eco, come sempre, imprevedendo argutamente in piemontese matematico: «Boia Gauss!».



**Mente vorace.** La curiosità di Eco arrivava a campi come la matematica, in apparenza lontani dai suoi interessi.