

Il numero che non finisce mai

Perché il 14 marzo il mondo celebra π — e cosa c'entra con la vostra chitarra, il GPS e le piramidi

C'è un numero che gli esseri umani inseguono da tremila anni senza mai riuscire ad acchiapparlo del tutto. Non perché siano distratti, o poco bravi: ma perché quel numero è, per natura, infinito e non si ripete mai. Si chiama π , si legge “pi greco”, e ogni anno il 14 marzo il mondo lo festeggia con una ricorrenza che ha qualcosa di strano e di bellissimo: il **Pi Greco Day**. Perché il 14 marzo? Perché in formato americano quella data si scrive 3/14 e le prime tre cifre di π sono proprio 3, 1 e 4. Un piccolo dettaglio che nasconde una storia millenaria e davvero sorprendente.

Ma da dove viene questo numero? L'idea di partenza è semplicissima: prendete un qualsiasi cerchio, misurate la sua circonferenza e dividetela per il diametro. Qualunque cerchio usiate - grande come uno stadio o piccolo come una moneta - il risultato sarà sempre lo stesso: 3,14159... I matematici babilonesi lo approssimavano già intorno al 1900 a.C., gli egiziani lo usavano per progettare le piramidi e Archimede di Siracusa, nel III secolo a.C., fu il primo a calcolarlo con rigore scientifico, usando poligoni con un numero sempre crescente di lati. Da allora, migliaia di matematici in tutto il mondo hanno dedicato anni interi a inseguire cifre sempre più precise di un numero che, per quanto si vada avanti, non si ripete e non si interrompe mai.

Con sole 39 cifre decimali di π si può calcolare la circonferenza dell'universo con un margine di errore inferiore al diametro di un atomo di idrogeno.

E qui cominciano le storie davvero incredibili. Nel 2010 il matematico francese Fabrice Bellard calcolò π fino a quasi 2.700 miliardi di cifre decimali usando un normale computer di casa. Pochi anni dopo il record fu superato ancora: nel 2022 un team di ricercatori svizzeri spinse il calcolo fino a **100 mila miliardi di cifre**, con mesi di elaborazione su supercomputer per aggiungere qualche zero in più a un numero già infinito. Ma la cosa davvero sbalorditiva è un'altra: con sole 39 cifre decimali di π si può calcolare la circonferenza dell'universo conosciuto con un margine di errore inferiore al diametro di un atomo di idrogeno. Tutta quella caccia alle cifre, eppure ne bastano 39 per misurare tutto.

Forse vi starete chiedendo: ma nella vita concreta, a cosa serve davvero? Molto più di quanto sembri. π compare nei calcoli per costruire ponti e gallerie, nel design degli ingranaggi dei motori, nella programmazione dei GPS, nelle formule che descrivono il suono delle corde di una chitarra e persino negli algoritmi che comprimono le foto sul vostro telefono. Ogni volta che un ingegnere progetta una curva, un tecnico calibra un motore o un medico interpreta un'ecografia, π è lì: silenzioso e indispensabile come l'aria. Non è un numero da manuale scolastico, è il numero che tiene insieme il mondo fisico.

La prossima volta che disegnate un cerchio - magari sul banco, durante una lezione che sembra non finire mai - ricordatevi che quel gesto semplice nasconde uno dei misteri più profondi della matematica. π non è solo un numero strano con tante cifre: è la prova che l'universo ha una sua lingua precisa e che quella lingua va spesso ben oltre le nostre capacità di comprenderla fino in fondo. Lo sapevano i Babilonesi, lo sapeva Archimede, lo sanno i ricercatori svizzeri che ancora oggi aggiungono miliardi di cifre a un numero che, per definizione, non finirà mai. E forse, in fondo, è proprio questo il bello.

Francis Crowther

FONTI

1. Redazione GeoPop, "*Cos'è il Pi Greco Day e perché si festeggia?*" — geopop.it
2. Redazione Focus.it, "*Pi Greco Day e la vita di Archimede*" — focus.it
3. Redazione Focus.it, "*Storia e curiosità su Pi Greco*" — focus.it/scienza
4. Redazione Libreriamo, "*Pi Greco Day: perché il 14 marzo è la festa della logica*" — libreriamo.it
5. Redazione Newsroom Italia, "*Pi Greco Day, tutto quello che c'è da sapere*" — newsroom24.it
6. L. Civalleri (Zanichelli), "*Pi Greco Day: le storie dietro ai numeri — Videolezione registrata*" — formazione.zanichelli.it/webinar/pigrecoday2025
7. M. Bergamini, G. Barozzi (Zanichelli), "*Storie di matematica — Schede: Pitagora, Sophie Germain, Maryam Mirzakhani*" — zanichelli.it, 2025

NOTA SULL'USO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Questo articolo è stato elaborato con il supporto del modello linguistico **Claude** (Anthropic, modello Sonnet 4.6). La selezione delle fonti, le scelte editoriali e la responsabilità dei contenuti rimangono in capo all'autore umano. Il modello ha svolto funzioni di rielaborazione stilistica, adattamento del testo al destinatario e sintesi delle fonti.

La trasparenza sull'uso degli strumenti di IA è parte integrante di una corretta pratica di *cittadinanza digitale*: dichiarare come un testo è stato prodotto è un atto di onestà intellettuale, non una limitazione della sua qualità.