

IN EDICOLA IL 5 MARZO

**SECONDA USCITA
SPECIALE DUE VOLUMI**

Leibniz

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ
è uno dei più grandi geni
della storia della matematica.

Laplace

PIERRE-SIMON DE LAPLACE,
matematico, fisico e astronomo,
è stato uno dei più influenti
scienziati dell'era napoleonica.



IN EDICOLA IL 19 MARZO

**TERZA USCITA
SPECIALE DUE VOLUMI**

Turing

ALAN TURING
matematico e crittoanalista
britannico, teorizzò la macchina
di Turing, un modello astratto
che definisce il funzionamento
di un ipotetico computer.

Hilbert

DAVID HILBERT
tentò di riorganizzare la matematica
in un ordine ideale regolato
da assiomi. In fisica introdusse
il concetto di spazio a infinite
dimensioni, lo spazio di Hilbert.



GENI

della

MATEMATICA

**Le menti meravigliose
che si celano
dietro la matematica**

*La collezione è composta da 58 uscite. Prezzo della prima uscita € 1,99. Prezzo della seconda uscita composta da due libri € 9,99. Prezzo della terza uscita composta da due libri € 9,99. Prezzo delle uscite successive € 9,99 (salvo variazione dell'aliquota fiscale). L'editore si riserva il diritto di variare la sequenza delle uscite dell'opera e/o i prodotti allegati. Qualsiasi variazione sarà comunicata nel rispetto delle norme vigenti previste dal Codice del Consumo (D.lgs 206/2005). © 2021 RBA ITALIA S.r.l.

RBA

www.genidellamatematica.it

RBA

Dietro ogni teorema geniale c'è una mente meravigliosa

Le appassionanti vite dei geni che hanno dato vita alle idee più geniali della matematica

La matematica ha segnato il corso del progresso umano.

Senza il calcolo non potremmo costruire le infrastrutture moderne e senza la teoria dei numeri non avremmo i computer. Oltre che imprescindibile, la matematica è anche bella ed elegante.

Una collezione unica, per conoscere le **menti geniali di matematici che hanno contribuito all'evoluzione della matematica**, e che sono vissuti in epoche diverse come l'antica Grecia, la Francia rivoluzionaria o la Germania nazista.

Sapete che...

Newton e Leibniz si contesero la paternità del calcolo infinitesimale, in un confronto che è durato decenni e che si estese a tutta Europa.

Galois, sapendo che il giorno dopo sarebbe rimasto ucciso in un duello, trascorse la sua ultima notte scrivendo le sue idee. La sua opera avrebbe fondato la teoria dei gruppi. Aveva solo 21 anni.

Turing mise in pratica le sue idee pionieristiche sulla computazione decifrando i messaggi dei nazisti e collaborando con una delle strutture segrete del governo britannico.

Fermat fu costretto a rubare tempo al suo lavoro di avvocato per potersi dedicare alla matematica. Tuttavia, gli bastarono per riuscire a gettare le basi della probabilità, della teoria dei numeri e del calcolo.

Un'opera nella quale la matematica prende vita

Una nuova collezione per scoprire la matematica attraverso le vite dei suoi creatori.

- **Gauss**, che si addentrò nel mistero dei numeri primi.
- **Jakob Bernoulli**, il primo a dettare legge al caso.
- **Pitagora**, il mistico dei numeri.
- **Riemann**, che ci ha lasciato il teorema più profondo della storia.
- **Fermat**, di professione avvocato e genio matematico per diletto.

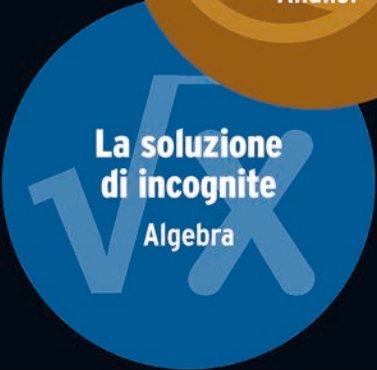




**I numeri e le loro
proprietà**
Aritmetica



**I sistemi
che cambiano
e si evolvono**
Analisi



**La soluzione
di incognite**
Algebra



**Le proprietà
delle figure**
Geometria



**Le leggi
del ragionamento**
Logica
e Fondamenti



**Predire
il futuro**
Probabilità
e Statistica

I numeri e le loro proprietà

L'aritmetica, che studia i numeri e le operazioni di base, è considerata il ramo più puro della matematica.

BRAHMAGUPTA (598-665). Lo zero numerico.

FERMAT (1601-1665). Pioniere della teoria dei numeri.

GAUSS (1777-1855). La moderna teoria dei numeri.

JACOBI (1801-1832). Le funzioni ellittiche.

DIRICHLET (1805-1859). La combinazione di analisi e teoria dei numeri.



La soluzione delle incognite

L'algebra moderna è nata nell'Estremo Oriente, e l'algoritmo, uno dei suoi concetti di base, deve il suo nome al grande matematico persiano Al-Khwarizmi.

AL-KHWARIZMI (780-850). La nascita dell'algebra.

CARDANO (1501-1576). L'equazione di terzo grado.

ABEL (1802-1829). La teoria dei gruppi.

GALOIS (1811-1832). L'algebra astratta.

CAYLEY (1821-1895). Le proprietà delle matrici.

DEDEKIND (1831-1916). I numeri reali.

NOETHER (1882-1935). La teoria degli ideali.



I sistemi che cambiano e si evolvono

La natura è caratterizzata dal cambiamento e dall'evoluzione, per cui l'analisi è la branca della matematica più usata per studiarla.

NEWTON (1643-1727). Le basi del calcolo e la meccanica.

LEIBNIZ (1646-1716). Il calcolo infinitesimale.

EULERO (1707-1783). Serie e limiti.

LAGRANGE (1736-1813). Il calcolo delle variazioni.

LAPLACE (1749-1827). La meccanica celeste.

FOURIER (1768-1830). La scomposizione delle onde.

CAUCHY (1789-1857). L'analisi complessa.

WEIERSTRASS (1815-1897). Le funzioni continue.

RAMANUJAN (1887-1920). Le frazioni continue.



Le proprietà delle figure

La figura è venuta prima del numero. La geometria è nata 2.000 anni prima di Cristo, di fronte alla necessità di risolvere problemi pratici di lunghezze e aree.

PITAGORA (570ac-495ac). Il teorema di Pitagora.

EUCLIDE (325ac-265ac). Gli assiomi della geometria piana.

ARCHIMEDE (287ac-212ac). La legge della leva.

APOLLONIO (262ac-190ac). Le coniche.

CARTESIO (1596-1650). I sistemi di coordinate.

HUYGENS (1629-1695). Le leggi dell'ottica.

RIEMANN (1826-1866). Gli spazi curvi.

FELIX KLEIN (1849-1925). Oggetti nella quarta dimensione.

POINCARÉ (1854-1912). La topologia.



Le leggi del ragionamento

Lo studio matematico della probabilità è nato da un problema che un aristocratico e giocatore, il cavaliere di La Mére, ha posto ai suoi contemporanei Pascal e Fermat.

BOOLE (1815-1864). La logica binaria del microchip.

CANTOR (1845-1918). I diversi tipi di infinito.

HILBERT (1862-1943). L'assiomatizzazione della matematica.

HERMANN WEYL (1885-1955). L'infusione nella matematica.

GÖDEL (1906-1978). I teoremi di incompletezza.

TURING (1912-1954). Le basi della computazione.



Predire il futuro

La relazione tra logica e matematica risale agli antichi Greci, ma sarà solo nel XX secolo che darà esiti importanti come l'assiomatica, la teoria degli insiemi o la computazione.

PASCAL (1623-1662). Le basi della probabilità.

JAKOB BERNOULLI (1655-1705). La legge dei grandi numeri.

RONALD FISHER (1890-1962). L'inferenza statistica.

VON NEUMANN (1903-1957). La teoria dei giochi.

NASH (1928-2015). L'equilibrio di Nash.



Una edizione curata al servizio delle idee, del personaggio e dell'epoca

Uno sforzo editoriale senza precedenti orientato a un unico obiettivo: rendere partecipi i lettori della genialità della matematica.

Biografie di contemporanei, dettagli curiosi e aneddoti rivelatori contribuiscono a offrire una visione completa e sorprendente dei geni e delle loro epoche.

Dimostrare, per uno scienziato da matto, l'effettiva necessità delle cose possibili. Tale tesi – la stessa che Kant, Carl Gauss (1801-1855) e Wolfgang Pauli (1900-1958) – si incaricano, all'epoca di chiudere la rivelazione formale tra le due necessità: la loro condizione (e che è che l'assoluta verità non sia).

LA PROBLEMA, LE SOLUZIONI

Per un'opera di questo tipo è necessario per rendere conto dei due aspetti: la questione matematica e quella di natura filosofica. Per questo, l'opera è divisa in due parti: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica. La prima parte è divisa in due sezioni: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.



Per la prima volta, l'opera è divisa in due parti: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.

La prima parte è divisa in due sezioni: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.

La seconda parte è divisa in due sezioni: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.

La terza parte è divisa in due sezioni: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.

La quarta parte è divisa in due sezioni: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.

La quinta parte è divisa in due sezioni: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.



Portrait of Pierre Simon Laplace (1749-1827) and Carl Friedrich Gauss (1777-1855).

Numerose risorse testuali, grafiche e fotografiche trasmettono con chiarezza le idee dei grandi geni e ricreano con fedeltà la loro vita e la loro epoca.

Un testo scorrevole che spiega la matematica con rigore e agilità.

La sesta parte è divisa in due sezioni: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.



LE DISQUISITIONES ARITHMETICAE

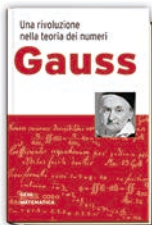
La settima parte è divisa in due sezioni: la prima, che tratta della questione matematica, e la seconda, che tratta della questione filosofica.



Diversi livelli di approfondimento. Numerosi riquadri testuali offrono diversi livelli di approfondimento matematico e movimentano la lettura.

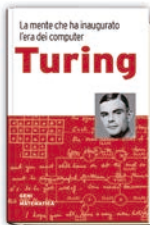
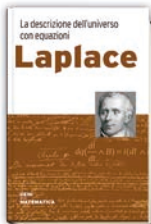
La vita e l'opera in immagini. Una squadra di studiosi ha messo il massimo impegno nel selezionare le immagini più importanti dell'opera, della vita e dell'epoca del matematico.

I primi titoli della collezione



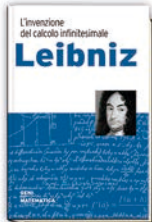
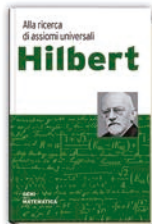
CARL FRIEDRICH GAUSS si è meritato l'appellativo di «Principe dei matematici», e nei due secoli successivi dopo la sua morte nessuno ha messo in discussione la sua posizione di privilegio. Tra i suoi contributi si distinguono quelli relativi alla teoria dei numeri, cioè quella relativa alle proprietà dei numeri; un campo scientifico che Gauss coltivò con cura e che gli consentì di raccogliere alcuni dei frutti più ricchi del pensiero umano.

PIERRE-SIMON DE LAPLACE ha influito notevolmente sulla globalizzazione della scienza e della tecnica che ebbe luogo durante il XIX secolo. Dotò la fisica newtoniana di una solida armatura matematica e sistematizzò i risultati sparsi dell'emergente teoria della probabilità. Il successo ottenuto nel creare modelli deterministici per spiegare i diversi aspetti della realtà lo convinse che la spontaneità e il libero arbitrio non erano altro che miserie illusioni.

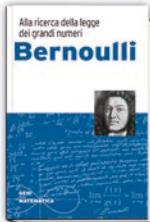


ALAN TURING è stato una delle figure chiave nello sviluppo della computazione: oltre al primo modello di funzionamento di un ipotetico computer con unità centrale di processo, la cosiddetta macchina di Turing, egli contribuì alla realizzazione di alcuni dei primi congegni computazionali della storia, che utilizzò per decifrare i codici militari nazisti in un'impresa il cui esito salvò innumerevoli vite e accelerò la fine della guerra. La sua è, purtroppo, la tragica storia di un genio spinto alla morte dalla nazione che tanto fece per difendere.

DAVID HILBERT voleva condurre la matematica dal caos metodologico che la caratterizzava alla fine del XIX secolo a un ordine basato sull'assioma, che le desse dei fondamenti solidi e completi. Questo monumentale progetto alla fine fallì, ma il processo cambiò per sempre la faccia della disciplina. Nella sua ricerca di una matematica «ideale», senza contraddizioni, la esplorò quasi tutta, addentrandosi anche nella fisica, per dotare la meccanica quantistica della struttura che porta il suo nome: lo spazio di Hilbert.



GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ è uno dei più grandi geni della storia della scienza. Visse a cavallo tra i secoli XVII e XVIII, un'epoca di notevoli trasformazioni sociali, politiche e scientifiche. Ma il suo lascito più importante è senza dubbio nel campo della matematica: oltre a quella della numerazione binaria e di una delle prime macchine calcolatrici della storia, sua è l'invenzione dello strumento più potente per descrivere matematicamente il mondo fisico, il calcolo infinitesimale.



JAKOB BERNOULLI è stato il primo di una grande famiglia di matematici svizzeri che hanno segnato il XVII e il XVIII secolo. A loro si devono lo studio approfondito della spirale logaritmica e della lemniscata, l'uso esteso delle coordinate polari e una grande quantità di problemi di teoria delle probabilità e delle serie. Di carattere riflessivo e cerebrale, il maggiore dei Bernoulli ha inoltre enunciato la cosiddetta legge dei grandi numeri, il primo contributo teorico importante al calcolo delle probabilità.