

Dio Un Matematico La Scoperta Delle Formule Nascoste Delluniverso

Può una serie tv al giorno d'oggi suscitare tanti interrogativi sulla nostra esistenza ed esserci davvero utile? Leggendo questo libro si direbbe proprio di sì. J.C Garzotto è un fan di Dr House, tra le serie di maggiore successo dell'ultimo decennio. Ma non è un telespettatore qualunque. Attraverso un'analisi semiotica chiara e puntuale, con tanto di dialoghi di alcune puntate e ricostruzione delle diverse trame, l'autore costruisce un altro dialogo con il lettore intorno ad alcune domande fondamentali quali il significato della nostra vita sulla terra, il concetto di dolore, i grandi temi posti dalla religione, dal senso di colpa alla morte, il comportamento da riservare agli altri e a se stessi secondo il punto di vista dell'amore. E in questo discorso appassionato e ricco di spunti c'è posto anche per l'ironia, la leggerezza, ingredienti che talvolta una "tv ragionata" è in grado di offrire al proprio pubblico, insieme alla serietà e alla scientificità dei programmi. La meraviglia e molteplicità della vita passa anche per quel vecchio tubo catodico, dispensatore oggi, per chi sappia usarlo, di programmi in grado di accrescere la nostra consapevolezza del mondo e dell'uomo... J.C. Garzotto è nato a Madrid nel 1964 da madre spagnola e padre italiano. L'anno dopo è giunto in Italia, a Vicenza. Nel 1979 ha cominciato a lavorare in un magazzino di materiale elettrico. Nel 1989, dopo aver letto il libro Vivere, amare, capirsi di Leo Buscaglia, cambia la sua visione della vita e decide di licenziarsi. Nel 1990 ha compiuto il suo primo giro del mondo, replicato poi nel 1992. Dal 1993 al 2011 ha lavorato come commerciale back office, con una piccola parentesi di vita in Australia nel 2004. Nel 2012 si licenzia e fa un giro del mondo durato 10 mesi, e poi nel 2013 arriva l'idea giusta per iniziare a scrivere il libro che finisce nei 2017.

Il 31 ottobre 1517 Martin Lutero affisse sul portone di una chiesa di Wittenberg le sue 95 tesi. Da quel momento il nostro continente non sarebbe più stato lo stesso. A cinquecento anni dalla Riforma, i cambiamenti che portarono alla crisi della cristianità e fissarono il quadro geografico e politico dell'Europa quale la conosciamo oggi. Un'epoca di sconvolgimento spirituale e culturale che travolse tutti, principi e contadini. Cinquecento anni fa la sfida di Martin Lutero all'autorità della Chiesa costrinse i cristiani a riesaminare i propri convincimenti e scosse i fondamenti della loro religione. Lo scisma successivo, incoraggiato da rivalità dinastiche e cambiamenti nell'arte della guerra, trasformò in modo radicale la relazione tra governante e governato. Le scoperte geografiche e scientifiche misero alla prova l'unità della cristianità come comunità di pensiero. L'Europa, con tutte le sue divisioni, emerse allora piuttosto come una proiezione geografica. Una proiezione riflessa nello specchio dell'America e rifratta dalla scomparsa delle Crociate e dalle ambigue relazioni con il mondo islamico e gli ottomani. Raccontando questi mutamenti drammatici, Tommaso Moro, Ludovico Ariosto, William Shakespeare, Michel de Montaigne e Miguel de Cervantes crearono opere che ancora oggi riescono a restituirci i turbamenti del loro tempo e che continuano a influenzarci. Un affresco potente e affascinante che indaga le radici dell'eredità europea.

In apparenza con Gesù i conti non tornano mai. Dal vignaiolo che dà la stessa paga all'operaio della prima e dell'ultima ora, alla richiesta di perdonare settanta volte sette. Scrive in prefazione il certosino e matematico Dom Jacques Dupont: «Il Dio di Gesù Cristo non sa né aggiungere, né sottrarre, tanto meno dividere. Forse, sa soltanto moltiplicare, e sempre per l'infinito». I numeri possono portarci molto lontano. Ma per andare all'essenziale Enzo Romeo ci invita a compitare una tabellina evangelica. Perché i Vangeli sono come i numeri primi in matematica. Capaci di illuminare e dare senso a ogni gesto della vita umana.

Dio è un matematico. La scoperta delle formule nascoste dell'universo Saggi Dio è un matematico. La scoperta delle formule nascoste

dell'universo Rizzoli Dio è un matematico Rizzoli

La cifra della "rivoluzione digitale" non sta semplicemente nel promuovere grandi cambiamenti, bensì nell'aprire a inedite concezioni del mondo e dell'essere umano. La sfida intellettuale e scientifica alla base di questo volume è, dunque, indagare le implicazioni delle attuali tecnologie digitali (reti telematiche, piattaforme, intelligenza artificiale, big data, Internet delle cose, realtà virtuale ecc.) adottando una prospettiva critica e globale. Ciò corrisponde a superare una visione "tecnocentrica", che troppo spesso si focalizza sul potenziale delle tecnologie sottovalutando il contesto culturale, sociale e politico, oltre che i valori e i modelli ideali degli individui e delle comunità con cui le innovazioni si devono necessariamente confrontare. I contributi all'interno di questo volume esaminano, con gli strumenti tipici delle discipline umanistiche, le diverse modalità in cui gli esseri umani possono rapportarsi al digitale, modificando se stessi e le tecnologie in un intreccio di azioni e retroazioni dinamiche e complesse.

Il libro di Bottazzini si legge come un lungo e piacevole racconto e in esso si comprende perché in matematica il progresso non scenda dal cielo, né proceda in maniera lineare; anzi, il più delle volte, necessiti di uno scatto di genio. Armando Torno, "Il Sole 24 Ore" Questo non è un libro di storia della matematica, ma un libro di racconti matematici. La sua trama e il suo ordito sono le storie che circondano i numeri e le scoperte che attraverso di essi abbiamo potuto fare, e che risalgono fino agli albori del pensiero. Leggendo questo libro scoprirete che è vero quello che diceva a proposito della matematica l'americana del romanzo Altezza reale di Thomas Mann: «Non saprei immaginare niente di più divertente. È un gioco dell'aria, per dir così. Anzi, addirittura fuori dell'aria».

Lo stupore e la contemplazione della realtà sono all'origine della scienza intesa come avventura umana; ma non accompagnano solo l'avvio della ricerca: ogni passo dell'indagine è 'inizio' e suscita stupore. Il libro sorprende la dinamica della scienza 'in azione', dando la parola ai diretti protagonisti per rispondere a domande del tipo: 'Come lo scienziato guarda la realtà?', 'Cosa lo muove?', 'Cosa cerca?'. Dal percorso proposto emerge la centralità della persona, soggetto della conoscenza e vertice della grande compagine della creazione. Al lettore sono offerte pagine pregnanti e provocatorie tratte da autobiografie, resoconti di vita vissuti ed epistolari di numerosi scienziati di ieri e di oggi (tra gli altri: Galileo, Faraday, Mendel, Curie, Einstein, Fermi, Severi, Lorenz, Feynman, Eccles), che all'esperienza sul campo hanno unito la riflessione razionale sulla propria vicenda umana.

In questo libro è presentata la maggior parte della matematica, partendo dai concetti basilari ed elementari, fino a sondare i settori più complessi e avanzati. La matematica è affrontata sia dal punto di vista teorico, esponendo i teoremi e le definizioni di ogni particolare tipologia, sia a livello pratico, andando a risolvere oltre 1'000 esercizi. L'approccio alla matematica è dato da una conoscenza progressiva, esponendo i vari capitoli in ordine logico di modo che il lettore possa costruire un percorso continuo nello studio di tale scienza. L'intero libro è suddiviso in tre distinte sezioni: la matematica elementare, quella avanzata data dall'analisi e dalla geometria ed infine la parte riguardante la statistica, l'algebra e la

logica. Lo scritto si pone come opera omnicomprensiva riguardo la matematica, non tralasciando alcun aspetto delle molteplici sfaccettature che essa può assumere.

Explores the plausibility of mathematical answers to puzzles in the physical world, in an accessible exploration of the lives and thoughts of such figures as Archimedes, Galileo, and Newton. By the author of *The Golden Ratio*. 50,000 first printing.

Tutta la scienza d'Occidente poggia sulla matematica, ma sin dagli anni Trenta i matematici sono divenuti penosamente consapevoli del fatto che la loro disciplina soffre di serie limitazioni. Lo ha messo in luce per la prima volta il teorema di incompletezza di Kurt Gödel: ogni sistema assiomatico formale contiene enunciati veri non dimostrabili all'interno del sistema stesso. Gregory Chaitin ne ha ampliato il concetto, sostenendo che vi sono molte condizioni dove le verità non possono essere dimostrate da alcuna regola a priori. «Gödel ha rivelato solo la punta dell'iceberg: ci sono infiniti teoremi che non possono essere dimostrati da nessun sistema finito di assiomi» spiega il matematico, che ha trovato nel numero Omega il concetto chiave per confermare l'incompletezza della sua scienza. Omega ha preso forma quando Chaitin si è provato a calcolare la probabilità che un programma informatico prima o poi si fermi (il famoso problema della fermata di Alan Turing) e si è reso conto che tale numero ha un valore perfettamente definito ma non potrà mai essere calcolato: è irriducibile. Il motivo conduttore della lucida argomentazione di Chaitin è dato dalla nozione di complessità, già anticipata da Leibniz. Il migliore dei mondi possibili, infatti, non è quello ottimistico in cui «tutto è bene», ma quello, ben più interessante, che «è a un tempo il più semplice quanto a ipotesi e il più ricco di fenomeni». L'intelligibilità del mondo – della fisica come della mente – presuppone la possibilità di operare compressioni algoritmiche (riduzioni della complessità). In fisica, e in genere nelle scienze della natura, gli scienziati «comprimono» le loro osservazioni in leggi, e mostrano come dedurre da esse le osservazioni. I matematici «comprimono» i loro esperimenti computazionali in assiomi, e mostrano come dedurre da essi i teoremi. Questa analogia apre la via a una concezione della matematica come scienza empirica, un rovesciamento di prospettiva che assurge a nuovo paradigma: anziché ricercare nuove prove di coerenza, si tratterà di arricchirne i contenuti per tentativi.

Come è possibile che un prodotto della mente umana, pur essendo indipendente dall'esperienza, si accordi tanto bene agli oggetti della realtà fisica? Se lo chiedeva, tra gli altri, Einstein pensando alla matematica, una disciplina che almeno dai tempi dei pitagorici ha assunto un'aura di divinità per le sue caratteristiche di perfezione e trascendenza. Man mano che le nostre conoscenze tecniche si sviluppano, scopriamo che le formule e le forme geometriche, elaborate sullo slancio della speculazione pura, descrivono con precisione il mondo che ci circonda e spesso anticipano scoperte ben più tarde. Qual è il mistero di tanta "irragionevole efficacia"? Per rispondere a questa domanda, Mario Livio ripercorre

con vivace curiosità le avventure, i pensieri e gli accesi dibattiti delle grandi menti del passato: geni che non a caso furono insieme matematici e mistici, astronomi, fisici, sociologi e alchimisti. Così, tra le leggi della gravitazione universale di Newton, le geometrie non euclidee di Riemann e il teorema d'incompletezza di Gödel, nel racconto trovano spazio anche le Osservazioni fatte sui bollettini di mortalità con cui nel Seicento il merciaio londinese John Graunt aprì la strada al trionfale ingresso di numeri ed equazioni nelle scienze sociali per mezzo della statistica. Secoli di interrogativi, conclude l'autore, non sono bastati a dissipare il mistero della perfetta corrispondenza tra speculazione matematica e realtà fisica, ma ci hanno regalato almeno una certezza: se Dio esiste, di sicuro è un matematico integralista.

1047.6

La società attuale è sottomessa all'arbitrio della finanza speculativa: il fondamentalismo del mercato si contrappone ai fondamentalismi religiosi, aspetti di una reazione alla modernità di stampo regressivo. In entrambi i casi, nel contrasto si sperimenta una grave lesione dei diritti delle persone: vanificando le aspettative di uomini e donne incolpevoli, vengono anche compromessi i piani di vita di intere generazioni. In questo saggio, l'autore argomenta la necessità di una nuova stagione dei diritti e la reinvenzione del divino come risposta alla crisi in cui è precipitata la società.

Questi scritti di Georg Cantor risalgono al periodo nel quale l'autore, esaurita la prima grande fase creativa della sua ricerca, si preoccupò di dotare di giustificazione filosofica e teologica la teoria matematica del transfinito, fondata sulla coraggiosa e controversa concezione attuale dell'infinito, così da inserirla nel più generale contesto del pensiero speculativo. In questa prospettiva, Cantor si confronta con straordinaria competenza e profondità filosofica con le differenti posizioni che la storia del pensiero occidentale – dai Presocratici a Hegel, passando per Tommaso d'Aquino, Spinoza e Leibniz – ha espresso di fronte agli enigmi che l'infinito pone alla ragione umana.

Le lettere raccolte in questo piccolo volume sono state scritte in gioventù, nell'arco di una dozzina d'anni. Rivolte ad amiche e amici – con lo spirito indocile, esigente, idealista e dubitante di un giovane cristiano in formazione – affrontano i temi più vari: l'amicizia, l'amore, il corpo e la vanità, la sessualità e il matrimonio, lo studio, il viaggio, il male e il limite, la morte e la malattia, il perdono, l'Europa, l'ambiente, l'impegno sociale, la nonviolenza, lo sport, la vocazione, la ricerca della verità e altri nodi 'teologici' più specifici. Senza sistematicità: nate occasionalmente, sono lettere in cui i contenuti si modellano alle circostanze e ai destinatari, trasudando l'inquietudine degli anni in cui l'autore si trovava immerso. I temi sono guardati con la tensione spirituale di una religione ereditata, ma che si cerca di far convivere con la cultura postmoderna assorbita, la propria personalità, le convinzioni laiche, le contraddizioni vissute e mai negate: senza giungere a una composizione definitiva. Al lettore è proposta l'avventura di esplorare dei paesaggi nei quali tracciare i propri sentieri. Le domande di senso e le questioni di fede sono i temi in filigrana di questa raccolta di scritti – e qualche

poesia e racconto – sospesi tra fascino e follia. Il fascino della persona di Cristo e la follia di essere cristiani e umani. I due poli attorno a cui ruotano le riflessioni, per vivere la fede in modo dinamico, appassionato, dialogante e, perché no, giovanile. Una fede intrisa d'interrogativi e turbamento. Un testo pensato per essere trasmesso da amici ad amici – qualora i primi trovino tra le sue righe qualcosa da comunicare ai secondi – con un occhio rivolto alle attività formative per giovani, alle quali il libro vuole fornire un possibile, umile, strumento in più.

«Una piacevolissima esplorazione delle bellezze e dei piaceri della matematica, nella migliore tradizione dei Lewis Carroll, George Gamow e Martin Gardner. La gioia dei numeri vi diventerà, vi stupirà e vi renderà più intelligenti». Steven Pinker, Harvard University

Capostipite di un nuovo genere di biografie, in cui si uniscono storie personali e informazione scientifica, questo saggio ormai divenuto un classico presenta in maniera mirabile il lato umano della matematica, e aiuta così ad avvicinare una disciplina che spesso sembra ermetica e lontana. Attraverso il racconto delle vite di grandi pensatori quali Cartesio, Fermat, Pascal, Newton, Poincaré, Eric Bell si è proposto di far rivivere ai lettori le emozioni, gli affanni e le difficoltà che si celano dietro le loro grandi conquiste scientifiche. Il risultato è un'opera affascinante e coinvolgente: un esempio ineguagliato di storiografia della scienza che ci permette di rileggere l'evoluzione di una branca fondamentale del sapere come una grande avventura culturale e umana.

Il vostro cane capisce veramente quando state tornando a casa? In che modo i piccioni viaggiatori ritrovano la strada? Le costanti fondamentali dell'universo possono cambiare? L'aspettativa nei confronti di un esperimento scientifico può alterarne i risultati? Se gli Scettici (come in questo libro vengono definiti, con tanto di S maiuscola) si oppongono ad ogni tentativo di analisi della scienza che esca dai canoni prescritti, asserendo che non è possibile convalidare le ipotesi con gli esperimenti, Sheldrake ne propone ben sette, per altrettanti fenomeni. Con un linguaggio estremamente semplice, il biochimico e filosofo della scienza spiega, passo dopo passo, in che modo i sette esperimenti possano essere effettuati, forte della certezza che la ricerca scientifica non sia un campo d'azione riservato solo agli addetti ai lavori, bensì un'area aperta anche ai dilettanti. Ma in che modo sette semplici esperimenti alla portata di tutti possono cambiare il mondo?

Perché la matematica è il linguaggio perfetto per rivelare i segreti della natura? E come ci si sente a essere i primi in assoluto a predire qualcosa di inatteso riguardo l'Universo? Questa è la storia degli scienziati che, proprio grazie a formule teoriche matematiche, hanno predetto l'esistenza di sconosciuti pianeti, buchi neri, invisibili campi di forze, oscillazioni nello spaziotempo, insospettite particelle subatomiche e persino l'antimateria. Quegli scienziati sono «gli stregoni», ovvero quelle menti visionarie che sanno estrarre miracolose descrizioni straordinariamente accurate da ciò che fino ad allora era solo oscurità. Un incredibile viaggio dalla predizione alla dimostrazione attraverso quasi due secoli di ricerca scientifica, dagli studi di Parigi e di Cambridge al fronte russo devastato dalla guerra, fino ai bunker accanto ai reattori nucleari, agli osservatori astronomici a Berlino e in California, agli enormi tunnel sotto il confine franco-svizzero

The Star and the Whole: Gian-Carlo Rota on Mathematics and Phenomenology, authored by Fabrizio Palombi, is the first book to study Rota's philosophical reflection. Rota (1932–1999) was a leading figure in contemporary mathematics and an outstanding philosopher, inspired by phenomenology, who made fundamental contributions to combinatorial analysis, and trained several generations of mathematicians in his long career at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) and the Los Alamos National Laboratory. The first chapter of the book reconstructs Rota's cultural biography and examines his philosophical style, his criticisms of analytical philosophy, and his reflection on Heidegger's thought. The second chapter presents a general picture of Rota's re-elaboration of phenomenology examined

in the light of the Husserlian notion of Fundierung. This chapter also illustrates how the star-shape becomes a powerful instrument for understanding the properties of Husserl's mereology and the critique of objectivism. The third chapter is a theoretical reflection on the nature of mathematical entities, and the fourth examines the complex relation of mathematical research with technological applicability and scientific progress. The foreword of the text is written by Robert Sokolowski.

Il volume è disponibile in libera consultazione su Google Play e Google Libri. Per la versione cartacea presente su Amazon è utilizzabile il bonus cultura o il bonus carta del docente. La Fisica Reale propone una interpretazione della fisica "meccanicistica" newtoniana su nuove e migliori basi. In questo contesto l'opera è un'esposizione originale e comprensibile a chiunque, che chiarifica in modo magistrale le basi della fisica moderna imperniata su di una oscura ed indescrivibile onda-corpuscolo. All'intelletto fisico che ricerca la chiave del fenomeno "luce" si frappongono due immagini che si contraddicono tra di loro, onde e corpuscoli. Anche l'elettrone, granello di materia, che si presenta sotto i due aspetti "vibratorio" e "corpuscolare" viene interpretato secondo questa duplice visione. Ma la materia, come si potrà constatare meglio leggendo, si estrinseca in realtà secondo meccanismi ad "orologeria", che solo in prima approssimazione possono dare questa falsa doppia impressione. Ponendo al giusto posto i mattoni fondamentali, con cui risulta formata, si possono svelare le intime relazioni che corrono tra i fenomeni atomici. Da questa nuova visione della materia deriva un "vuoto" privo di attività e di attributi ed una rappresentazione della Natura di tipo a "orologio". Sviscerando il concetto di materia si raggiunge anche la convinzione della esistenza di componenti primigeni eternamente in moto e dotati di carica elettrica intrinseca e spin come quelli investigati dal pensiero moderno. Il testo spiega anche il come ed il perché delle principali caratteristiche dell'elettrone, quali la massa, lo spin, la costante di Planck ecc. e rivela in un contesto unitario e rigoroso, chi sia l'attore principale di tutti gli avvenimenti fisici: quel mattone primigenio che tramite la costante di struttura fine dà luogo alla diversificazione della fenomenologia del mondo atomico. A ragione si può affermare che questo libro sia indispensabile per capire cos'è la luce, cos'è la materia, cos'è la gravità e può arricchire qualsiasi biblioteca di cultura scientifica.

Qual è l'origine dell'universo? Da dove ha avuto inizio la vita? Sono questi gli interrogativi che da sempre hanno stuzzicato la curiosità e la fantasia dell'uomo. Nel volume sono ripercorse alcune ipotesi cosmologiche che tentano di "spiegare" i segreti dell'universo in cui viviamo. Le ipotesi avanzate sono il prodotto di quelle moderne teorie fisiche che costituiscono pezzi fondamentali della più straordinaria avventura intellettuale dell'uomo. Chi ha acceso la miccia che ha dato vita al Big Bang? Il nostro universo è unico? Alcuni modelli ipotizzano l'esistenza di molti universi coesistenti col nostro. Qualcuno porta ad affermare che la scienza dimostra che l'universo può crearsi spontaneamente dal nulla e Dio non è necessario. Che fiducia possiamo dare a tali modelli? Possono essere confermati? Attualmente la scienza non ha né dimostrato né escluso niente. I risultati scientifici, basati sull'osservazione, si limitano a suggerire la necessità di una riflessione su uno stadio più profondo di conoscenza. La ricerca moderna più estrema conduce l'uomo ad una parziale conoscenza di appena il quattro per cento dell'universo fisico. E rimane il mistero su quell'armonioso e incredibile "Ordine Cosmico" di cui la nostra specie ha da sempre provato stupore e reverenza.

Nel 1665 Londra viene colpita da una pestilenza che si porta via un quinto dei suoi abitanti. L'anno successivo un incendio devastante fa quasi altrettante vittime. Proprio in quei due anni Isaac Newton, un giovane scontroso, magro e allampanato, inventa il calcolo infinitesimale e calcola la forza di gravità della Luna, prima pedina della legge di gravitazione universale. Negli stessi, pochi anni, altri uomini, riuniti attorno alla neonata Royal Society, fanno scoperte che rivoluzioneranno per sempre le nostre vite. L'universo meccanico è la storia vera di quel pugno di uomini geniali, bizzarri e tormentati, che ha inventato il mondo moderno. Per metà narrazione e per metà divulgazione scientifica, è

un ritratto di gruppo di alcune delle più grandi menti che siano mai vissute, alle prese con alcuni dei misteri più profondi della natura. Il mondo nel quale erano immersi Newton, Leibniz, Galileo e gli altri era fatto di incendi, guerre, malattie e sporcizia; ogni avversità era interpretata come un atto di punizione divina e la superstizione regnava sovrana. Eppure queste menti sognatrici e brillanti in pochi decenni hanno descritto un universo ordinato come un orologio, regolato da leggi matematiche precise, nel quale pianeti e atomi si muovevano seguendo percorsi prevedibili e meccanici. Sorprendentemente, avevano ragione.

20 anni fa – anzi qualcuno in più – iniziava le sue pubblicazioni “Lettera Matematica PRISTEM”, espressione di un gruppo di ricerca della “Bocconi” cui aderiscono anche docenti e studiosi di altre Università. La “Lettera” ha rappresentato un tentativo coraggioso di svecchiare la comunicazione matematica, di renderla meno accademica e più giornalistica con l’uso delle immagini, del colore e di un linguaggio diretto. Un tentativo di inserire la Matematica nei più ampi processi che riguardano la scuola e la società. In questo libro, i tre direttori della rivista sfogliano le sue annate per ricordare storie e personaggi (matematici e non) attorno a cui la “Lettera” è cresciuta e che di fatto hanno contribuito alla formazione della sua linea editoriale. Le testimonianze, i ricordi e i commenti sono seguiti anno per anno da un articolo comparso quell’anno sulla “Lettera”. Ne esce una descrizione del mondo matematico, visto dall’interno, molto più vivace di quanto solitamente si pensa che sia. Altro che semplice calcolo! La Matematica va avanti e la “Lettera” racconta in quali direzioni. Talora procede con appassionate discussioni e qualche polemica che accompagna la ricerca o l’insegnamento o la gestione delle istituzioni scientifiche: anche di queste, in 20 anni, la “Lettera” ha cercato di dare puntualmente conto.

[Copyright: 881d76631a01ce482d1d909a6e459462](https://www.pdfdrive.com/download-file-pdf-dio-un-matematico-la-scoperta-delle-formule-nascoste-delluniverso-881d76631a01ce482d1d909a6e459462.html)