
Dalla Mela Di Newton Al Bosone Di Higgs Induzione

Conferenze e prolusioni

Flussi e riflussi

Zio Tungsteno

Pianeti tra le note

Quell'osso di babbuino lanciato nell'universo

Dio è un matematico

Il vuoto di Torricelli. Energia, luce, atomi: 100
fenomeni fisici elementari

Il concetto di curvatura

Viaggio nello spazio. Guida essenziale
all'astronomia

Per amore della fisica

Dentro la notizia

Cattivi è meglio

Dalla mela di Newton al bosone di Higgs. La fisica
in cinque anni. Con e-book. Con espansione
online. Per le Scuole superiori

La scienza e l'idea di ragione

Achille e la tartaruga. Il paradosso del moto da
Zenone a Einstein

L'Universo, questo sconosciuto

Piccola storia della matematica

Enigmi per decifrare il mondo

I grandi matematici

Portogallo
La rivoluzione dimenticata
Ketamina. Stili di consumo
Il genio e il gentiluomo
La scienza elegante. Il fascino della semplicità
Archeologia e Calcolatori, 33.1, 2022
SCRITTI SCELTI DI DIRITTO ROMANO. Volume 2
Newton, la mela e Dio
Vita e pensiero
Il mondo è piccolo come un'arancia
Serendipità
L'Amaldi.blu, Dalla mela di Newton al bosone di
Higgs
Newton and His Falling Apple
I giorni della Chimera
La notte al Sahara è cielo. Taccuini di viaggio
Le formule dell'universo
L'ascesa della gravità
Il grande disegno biocentrico
Dove nasce la nuova fisica
Dalla mela di Newton all'Arancia di Kubrick. La
scienza spiegata con la letteratura

*Dalla
Mela Di
Newton
Al
Bosone
Di Higgs
Induzione* Downloaded
from
intra.itu.edu
by guest

**TIMOTHY
TURNER**

*Conferenze e
prolusioni II*

Saggiatore
1341.2.60
Flussi e riflussi
EDIZIONI
DEDALO
Se c'è una
cosa che al
giorno d'oggi
è evidente per

chiunque è lo
straordinario
potere della
scienza, che
attraverso le
sue
applicazioni
tecnologiche è
giunta a

trasformare profondament e il mondo in cui viviamo. Eppure la grande maggioranza degli epistemologi oggi nega che la scienza possa conoscere la realtà, riducendola a un puro prodotto di convenzioni sociali. Com'è stato possibile un esito così paradossale? Partendo da questa domanda apparentemen te per soli addetti ai lavori, Paolo Musso ci guida attraverso un lungo viaggio	dalle origini galileiane della scienza sperimentale fino ai giorni nostri, affrontando molte delle grandi questioni di confine tra scienza, filosofia e religione che oggi i filosofi tendono sempre più spesso a evitare, mettendo in discussione molti consolidati luoghi comuni e giungendo alla sorprendente conclusione che non esiste una sola modernità, ma due: la prima,	figlia della scienza sperimentale galileiana e basata su un'idea di ragione costitutivame nte aperta alla realtà, all'esperienza, all'imprevisto e al mistero, che ha prodotto il formidabile allargamento di prospettive e lo straordinario progresso che tutti conosciamo; la seconda, figlia del razionalismo cartesiano e basata invece su un'idea di ragione "misura-di- tutte-le-cose",
--	--	--

che conduce ineluttabilmente alla propria auto-dissoluzione, a cui stiamo assistendo proprio in questi anni. La scelta fra queste due opposte prospettive non è ormai più solo un problema teorico: ne va della stessa sopravvivenza della nostra civiltà.

Zio Tungsteno

Alpha Test

Con questo libro, il suo più personale sino a oggi, Oliver Sacks ci apre le porte della grande casa edoardiana di Londra in cui

viveva un ragazzino timido e introverso con la passione per la chimica: di fronte al multiforme e al caotico, all'incomprensibile e al crudele, la purezza del metallo ha per il piccolo Oliver un valore simbolico – quasi la materializzazione di «idee chiare e distinte» e di un ordine stabile. Il tramite naturale verso questo mondo fantastico è Dave, zio Tungsteno, quello che

fabbricava le lampadine. Guidati dai filamenti di luce, seguiamo l'evoluzione di quel ragazzino curioso e appassionato – e sarà come ricapitolare alcune tappe essenziali nella storia della scienza.

Pianeti tra le note EDIZIONI DEDALO

Walter Lewin, Youtuber di successo, ma anche professore di fisica del MIT, ci porterà a scoprire il lato divertente della fisica attorno a noi. *Quell'osso di babbuino*

<i>lanciato nell'universo</i> Il Saggiatore L'universo visto da dentro, secondo le leggi che lo governano, riassunte in poche fondamentali formule matematiche. A partire dal modello elementare del cosmo, il libro percorre i dubbi e le idee dei principali scienziati padri della fisica e della cosmologia contemporanea, in un percorso dal microcosmo al macrocosmo, dalla legge di gravitazione	universale di Newton alle particelle elementari fino all'espansione dell'universo. Una trattazione dei temi fondamentali della fisica guidata dalla matematica, integrata da esempi numerici e molteplici richiami storici anche a idee e scoperte tuttora valide ma spesso trascurate. <i>Dio è un matematico</i> Roma TrE-Press Everybody's heard of Newtown. He is horribly	famous for discovering gravity, being clever and getting hit on the head with an apple. But not everyone knows that Isaac came from the bottom of the class at school, poked sticks in his eye and nearly blinded himself, and nearly got himself executed. Everything you ever wanted to know about the man with the apple. <u>Il vuoto di Torricelli.</u> <u>Energia, luce, atomi: 100 fenomeni fisici</u>
---	--	--

elementari
 Mimesis
 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 concetto di
 curvatura**
 HOEPLI
 EDITORE
 I concetti
 chiave della
 fisica spiegati
 attraverso
 enigmi (e un
 po' di
 matematica),
 per riflettere,
 imparare e
 mettersi alla
 prova assieme
 a uno dei più
 importanti
 fisici dei nostri
 giorni.
*Viaggio nello
 spazio. Guida
 essenziale
 all'astronomia*
 Rizzoli
 Questo breve
 libro propone
 con uno spirito
 via via

d'immagine storiografica e di dettaglio matematico, la nascita e l'evoluzione del concetto di curvatura: le sue origini ancestrali nella meccanica, nell'astronomia, nella geodesia, e infine, chiaramente nella geometria. Gli aspetti tecnici, a volte estremamente semplici, altre volte complessi, sono sempre accompagnati da spiegazioni che si sperano esaurienti. È ben noto che su entrambi i

versanti culturali proposti nel libro, molto si è scritto e ad altissimo livello; qui, c'è un tentativo di sintesi, della storiografia e della matematica sul tema della curvatura. Il racconto del filo che intercorre tra Huygens, Gauss, Riemann, Christoffel, Ricci, Curbastro, Levi-Civita e infine Einstein, è stato sicuramente già ben proposto sul versante puramente storico o in

quello prettamente matematico: è una speranza che la narrazione qui presentata, con questi punti di vista intrecciati, sia infine soddisfacente. Il tentativo andava fatto. L'augurio forte è che gli argomenti narrati risultino coinvolgenti per il lettore, spingendolo ad esplorare autonomamente altri aspetti magari nascosti nelle pieghe della nozione di curvatura e del mondo che ci vive

attorno. Il volume muove inizialmente dal racconto di qualche frammento di cosmologia antica e medioevale. Tutto ciò è solo apparentemente estraneo al corpo vivo della materia: ritroveremo per esempio che la concezione cosmologica di Dante, riassunta qui matematicamente, propose un universo come un'ipersfera 3-dimensionale che, quasi incidentalmente, risulterà proprio il

modello cosmologico offerto da Einstein nel 1917 per il suo universo chiuso e statico. Ed è proprio la curvatura che domina quella scena, oggetto matematico protagonista della teoria della relatività generale einsteniana. I personaggi prima elencati vengono comunque narrati anche nelle loro salienti vicende umane, a volte altamente drammatiche, come accadde

per esempio per Riemann e Tullio Levi-Civita. In un certo senso, la storia della curvatura accompagna la storia dell'umanità. Benché inizialmente sia stato generato da un disegno didattico, il volume è indirizzato ad un pubblico non necessariamente studentesco, con una cultura scientifica di base. *Per amore della fisica* HOEPLI EDITORE Albert Einstein

aveva simpaticamente denominato i ritrovi dei fisici del XX secolo "witches' Sabbath" (incontri delle streghe). Questo libro racconta lo spirito che li animava, introducendo il lettore ai contenuti di base e alle discussioni che hanno una rilevanza fondamentale nella fisica e nella società di oggi. Nati nel 1911, i Congressi Solvay sono il luogo dove i dibattiti, le prese di posizione, gli

intuiti, le scintille geniali dei partecipanti danno vita alla nascita e allo sviluppo della fisica moderna, in particolare di quella quantistica e nucleare. Facendoci accompagnar e da Planck, da Lorentz, da Einstein, da Poincaré, da Schrödinger, questo libro ripercorre le svolte della storia della fisica partendo proprio da questi eccezionali ritrovi dei fisici più importanti a livello

mondiale a Bruxelles; quei fisici che con le loro teste hanno cambiato la nostra visione del mondo e talvolta anche il nostro mondo reale. [Dentro la notizia](#) Springer Nature Tre millenni fa Zenone di Elea costruì una serie di paradossi logici per provare l'impossibilità del movimento. In uno di essi sosteneva che se "congelassimo" una freccia in volo in un qualsiasi

<p>istante, essa apparirebbe ferma, e se è ferma in quell'istante lo sarà in qualunque istante. Il "crucele" Zenone (come lo definì Paul Valéry) decretò così la crisi di un basilare modello mentale, al quale continuiamo a fare ricorso per rappresentarci la realtà. L'Eleate, fra i primi, mise in relazione il movimento con lo spazio e il tempo, ponendo una domanda cruciale: il</p>	<p>tempo e lo spazio sono continui come una linea ininterrotta oppure risultano dall'accostamento di un insieme di unità discrete come un filo di perle? Nessuna risposta trovata è tuttavia risolutiva. Da Galileo a Einstein, dal piano coordinato di Cartesio all'iperspazio di Calabi, la definizione dell'essenza del movimento ha acceso l'interesse di generazioni di</p>	<p>"filosofi naturali", che, con tenacia, hanno provato a colmare il divario tra i loro modelli matematici e la tessitura della realtà. Un problema che il calcolo infinitesimale sembrava avere risolto, ma che nel XX secolo venne riformulato alla luce del dualismo onda-particella e che la fisica del XXI secolo - in particolare la teoria delle stringhe - potrebbe ridefinire dalle fondamenta. <u>Cattivi è meglio</u></p>
---	--	--

FrancoAngeli Dove comincia la realtà e dove finisce la nostra coscienza? Per secoli abbiamo tenuto distinti all'interno dell'immagina rio occidentale l'essere umano dal regno della natura, la mente dalla materia circostante, l'osservatore dall'oggetto del suo sguardo, e su questa separazione abbiamo costruito le nostre pretese di conoscenza razionale. Poi, in appena poche decine	di anni nel corso del Novecento, tutto è stato messo in discussione da scienziati visionari - figure come Einstein e Heisenberg, Schrödinger e Bohr - e ci siamo di nuovo scoperti confusi, indefiniti: in che modo potremo avere risposta alle grandi domande sull'origine del cosmo e sulle sue leggi, infatti, quando la scienza e la filosofia contemporane e sembrano smarrirsi in enigmi	sempre più avanzati, apparentemen te insolubili? La soluzione proposta a inizio millennio da Robert Lanza con il «biocentrismo » mantiene ancora oggi intatta la sua carica rivoluzionaria: sono la vita e la coscienza - il soggetto - a «creare» l'universo, non il contrario. In Il grande disegno biocentrico Lanza torna a esplorare la sua teoria, illustrandone in modo ancora più chiaro e ricco
--	---	---

<p>di esempi l'origine e gli sviluppi: il suo è il racconto delle incredibili scoperte fatte dalla fisica e dalle scienze nel corso della storia - da Newton a Hawking, dalla relatività generale alla teoria delle stringhe, ai più recenti progressi della tecnologia quantistica - e di come ognuna di esse abbia spinto l'uomo a riflettere su di sé e sulle proprie potenzialità. Un viaggio appassionante che affronta il</p>	<p>funzionament o del cervello umano e la possibilità di muoversi nel tempo, i nostri sogni e le realità multidimensio nali, investigando i diversi modi in cui il soggetto influenza e contribuisce a plasmare il mondo attorno a lui. Scritta assieme al fisico teorico Matej Pavšič e all'astronomo Bob Berman, questa opera è un nuovo fondamentale tassello nella riflessione sui limiti che poniamo alla nostra individualità.</p>	<p>Un libro che ci conduce a nuovi interrogativi e nuove conclusioni; fino a chiederci se il senso della nostra esistenza nell'universo non sia in fondo altro che far sì che l'universo abbia un senso. <i>Dalla mela di Newton al bosone di Higgs. La fisica in cinque anni.</i> <i>Con e-book.</i> <i>Con</i> <i>espansione</i> <i>online. Per le</i> <i>Scuole</i> <i>superiori</i> HOEPLI EDITORE</p>
---	--	--

Un romanzo distopico con toni horror per gli amanti di Stephen King. Mentre dal sud est asiatico si diffondono le prime notizie di una nuova influenza, un improvviso blackout spegne il mondo intero e uno scienziato affronta il buio con una preziosa valigetta di campioni. Qualche settimana prima, dall'Amazzoni a devastata dall'intervento dell'uomo, un ignaro turista morso da una	creatura misteriosa ha portato con sé un nuovo virus della rabbia. Gli sforzi degli scienziati per arginare il virus si scontrano con l'opportunism o politico e militare e l'avidità delle case farmaceutiche . Il vaccino che dovrebbe aiutare la popolazione produce effetti imprevisti. Gruppi di persone cercano un modo per sopravvivere nel nuovo mondo in cui si sono ritrovati. Un ingegnere,	Jasper, accompagnato da una bambina, cerca di superare il dolore del passato guidando i compagni con l'intelligenza pratica e l'amore. Un uomo che si fa chiamare "il Maestro" governa i suoi seguaci con la cieca fede e la ferrea disciplina. Chi prevarrà nella lotta tra due concezioni di vita così diverse? E chi è "l'uomo nuovo" che nascerà dagli sconvolgiment i della natura e della
--	--	---

società?	mitica	logica della
<i>La scienza e</i>	Serendippo da	scoperta
<i>l'idea di</i>	cui, secondo	scientifica.
<i>ragione</i>	una favola	Non è solo
Touring	persiana, tre	fortuna: la
Editore	principi	serendipità
Quante volte	partirono	nasce da un
ci è capitato di	all'esplorazion	intreccio di
cercare	e del mondo.	astuzia e
qualcosa e	Nella storia	curiosità, di
trovare	della scienza	sagacia,
tutt'altro? Una	molte grandi	immaginazion
compagna, un	scoperte sono	e e accidenti
compagno, un	avvenute così.	colti al volo.
lavoro, un	Qui però non	La serendipità,
oggetto. Agli	troverete la	soprattutto, ci
scienziati	solita lista di	svela che non
succede	aneddoti,	sapevamo di
spesso:	dalla	non sapere.
progettano un	penicillina ai	Dopo i
esperimento e	raggi X, da	successi di
scoprono	Cristofor	Imperfezione
l'inatteso, che	Colombo al	e Finitudine,
di solito si	forno a	Telmo Pievani
rivela assai	microonde. Le	ci
importante.	più	accompagna
Questo	sorprendenti	nell'avvincent
affascinante	storie di	e storia di
fenomeno si	serendipità	un'idea. Da
chiama	svelano infatti	Zadig a
serendipità,	aspetti	Sherlock
dal nome della	profondi della	Holmes, i tanti

eroi della serendipità ci insegnano che la natura, là fuori, è sempre più grande delle nostre conoscenze.

HOEPLI

EDITORE

Un robot che ricorda volti e impara dai propri errori. Dispositivi che trasformano in impulsi elettrici l'energia meccanica prodotta da un corpo che corre.

Tatuaggi in grado di installare connessioni wireless sulla pelle: ogni informazione è a portata di

mano, letteralmente. Riuscite a immaginarlo? Sembrano visioni di Isaac Asimov o Philip K. Dick, sogni di un futuro fantascientifico o da consegnare alla meraviglia di un racconto o di una pellicola; ma non è così: sono realtà, oggi. O forse lo stanno diventando proprio adesso, mentre leggete queste righe: elettronica flessibile; materiali intelligenti derivati

interamente da scarti vegetali, e dunque del tutto biodegradabili; mezzi di trasporto costruiti in fibra di carbonio, un polimero cinque volte più resistente dell'acciaio, ma molto più leggero; particelle in grado di riconoscere e distruggere le cellule tumorali senza sottoporre l'organismo a una terapia invasiva... Le innovazioni rese possibili dalle nanotecnologie

ridisegnerann o la nostra vita e Roberto Cingolani, direttore dell'Istituto Italiano di Tecnologia, il centro ricerche che ha dato i natali a iCub - il più sostanzioso robot umanoide oggi esistente -, ci spiega come funziona questo universo infinitamente piccolo. Si aprono prospettive straordinarie: mentre la capacità di calcolo dei computer basati sul silicio si avvia	a scontrarsi con il proprio limite fisico, alla nanoscienza spetta il compito di ideare soluzioni rivoluzionarie, che traggono ispirazione dalla natura e da quel congegno impareggiabil e che è il cervello umano. Non è difficile, allora, pensare a macchinari alimentati dalla fotosintesi, o elettrodomesti ci che funzionano grazie alla scissione degli zuccheri. Libro unico nel suo	approccio unitario a un'estesa costellazione di argomenti, dalle problematiche ambientali alla nanomedicina, Il mondo è piccolo come un'arancia stupisce non solo per la ricchezza delle scoperte e delle tecnologie che racconta, ma anche per la lucida visione che lo sostiene: perché, come ricorda l'autore, per essere davvero tale il progresso scientifico deve sapersi trasformare in
--	---	---

strumento di equità. Solo così, in un futuro che sta già diventando presente, l'uomo potrà godere di un mondo prospero, e di una società responsabile. E vivere tanto a lungo da visitare altri pianeti.

Achille e la tartaruga. Il paradosso del moto da Zenone a Einstein

Alpha Test
Dalla mela di Newton al bosone di Higgs. La fisica in cinque anni. Con e-book. Con

espansione online. Per le Scuole superioriL'Amaldi.blu, Dalla mela di Newton al bosone di HiggsNewton, la mela e DioHOEPLI EDITORE *L'Universo, questo sconosciuto* FrancoAngeli Una stella, otto pianeti, un centinaio di lune e una miriade di corpi minori tra plutini, asteroidi, comete, satelliti artificiali. E per ognuno di questi oggetti, spiegazioni scientifiche che

condividono la scena con narrazioni dettate dal mito, con visioni della fantascienza e con suggestioni sonore scaturite dalla penna di grandi compositori. L'autore prova a districarsi nella babele di idiomi più o meno precisi che da sempre vengono usati dagli uomini per descrivere il Sistema Solare nell'intento di spiegarlo e di rendere il freddo spazio interplanetario un posto più

accogliente.
La letteratura,
la fisica, il
fumetto,
l'illustrazione,
la musica
finalmente
cooperano per
delineare un
possibile
percorso, una
traiettoria fra
le tante, che
condurrà il
lettore dalle
origini del
linguaggio fino
alla nube di
Oort.

**Piccola
storia della
matematica**

Springer
Science &
Business
Media
Finalmente la
scienza lo
dimostra: le
cattive
abitudini
fanno bene

alla salute e
non hanno
effetti
collaterali.
**Enigmi per
decifrare il
mondo**
EDIZIONI
DEDALO
La storia di
Newton è fatta
per
sorprendere:
bambino
gracile e
malato,
sopravvisse a
quasi tutti i
suoi coetanei;
ragazzo
destinato a
fare il
contadino,
diventò un
sommo
scienziato;
giovane di
umili origini,
entrato come
servo
all'Università
di Cambridge,

diventò il suo
più illustre
professore,
oltre a essere
eletto
presidente
della Royal
Society,
direttore della
Zecca di Stato
e membro del
Parlamento.
Lo scienziato,
sulla scia di
Galileo, riuscì
a sconvolgere
a un tempo la
matematica,
la fisica e
l'astronomia.
Eppure
Newton non fu
(come spesso
si crede) un
eroe della
razionalità ma
piuttosto,
come disse
John Keynes,
l'ultimo dei
maghi. Uno
spirito

inquieto,
bruciato da
una curiosità
quasi
maniacale che
spaziava dalla
scienza, alla
religione,
all'alchimia.
I grandi
matematici
Bur
La scoperta
del Cosmo è
stata più
complicata di
come ci viene
solitamente
raccontato.
Non si è
trattato solo di
una
progressione
di teorie,
esperimenti e
dibattiti
asettici fra
scienziati, ma
anche di una
lotta
tormentosa
tra filosofie,

religioni ed
esoterismo,
che ha
coinvolto
anche la
natura del
corpo e del
cervello
umani. Una
storia della
scoperta
scientifica
dovrebbe
tener conto di
tutti questi
fattori,
dall'evoluzion
e biologica
delle nostre
facoltà
cognitive alla
spiegazione
dei
presupposti
filosofici di
certe svolte.
Perché, ad
esempio, il
Medioevo
dominato dal
pensiero
aristotelico

non ha
prodotto la
rivoluzione
astronomica di
Copernico e
Galileo,
mentre il salto
di qualità è
avvenuto
nell'Europa
del
Rinascimento,
ispirata da
Platone?
Quanti
conoscono
l'astronomo e
filosofo
neoplatonico
italiano che
spiegò a
Copernico la
teoria
eliocentrica di
Aristarco da
Samo? Goethe
era fuori
strada quando
vide il
presupposto
della
rivoluzione

scientifico	del rapporto	leggi
nell'invenzione	fra	matematiche
e della partita	matematica e	che ci
doppia del	fisica? Non	aggradano? E
Quattrocento	sarà, come	le attuali
italiano? E	sospettano	teorie degli
Einstein che	alcuni	"universi
sente parlare	scienziati	multipli" sono
di un'ipotesi	(John A.	soltanto un
inventata per	Wheeler,	altro gioco,
gioco da un	Tullio Regge),	come ci
italiano e ne	che il Cosmo è	insegna
fa la base per	in realtà un	Borges, o ci
la teoria della	Caos senza	spalancano
relatività	regole, sul	davvero le
generale, che	quale	porte
cosa ci dice	proiettiamo le	dell'infinito?

Best Sellers - Books :

- [Haunting Adeline \(cat And Mouse Duet\)](#)
- [My First Learn-to-write Workbook: Practice For Kids With Pen Control, Line Tracing, Letters, And More! By Crystal Radke](#)
- [It's Not Summer Without You By Jenny Han](#)
- [Spare By Prince Harry The Duke Of Sussex](#)
- [Too Late: Definitive Edition By Colleen Hoover](#)
- [The Last Thing He Told Me: A Novel](#)
- [Can't Hurt Me: Master Your Mind And Defy The Odds By David Goggins](#)
- [A Letter From Your Teacher: On The First Day Of School](#)
- [Ugly Love: A Novel](#)

- [Daisy Jones & The Six: A Novel By Taylor Jenkins Reid](#)