

# QED La Strana Teoria Della Luce E Della Materia

Recognizing the exaggeration ways to get this books **QED La Strana Teoria Della Luce E Della Materia** is additionally useful. You have remained in right site to start getting this info. acquire the QED La Strana Teoria Della Luce E Della Materia link that we have enough money here and check out the link.

You could purchase guide QED La Strana Teoria Della Luce E Della Materia or get it as soon as feasible. You could quickly download this QED La Strana Teoria Della Luce E Della Materia after getting deal. So, similar to you require the books swiftly, you can straight get it. Its in view of that entirely simple and for that reason fats, isnt it? You have to favor to in this ventilate

Gelosa-Mente. Riflessioni per conoscere, educare e prevenire - Gloria Mazzeo 2017

Il concetto di gelosia viene illustrato con positiva criticità attraverso una panoramica di esperienze storiche, fino ad eventi tipici dei giorni nostri. Il sentimento della gelosia viene esaminato nei suoi molteplici aspetti: semantico, fisiologico, culturale e psicopatologico, in un contesto collettivo che non esclude nessuno di essi, poichè la gelosia appare più il risultato di significati multidisciplinari, piuttosto che il prodotto singolo di ognuno di essi.

I fondamenti della Relatività - Rocco Vittorio Macri 2016-06-29

Onde gravitazionali, espansione dell'Universo, morte dell'etere, dilatazione del tempo, universi paralleli, torsioni dello spaziotempo, cunicoli spaziotemporali, viaggi nel tempo, principio di equivalenza, esperimenti mentali di Einstein... All'interno del magico castello einsteiniano tutto ribolle di mistero ed attrae ogni mente assetata di conoscenza: da quella scientifica a quella filosofica, dalla mente matematica a quella ingegneristica. Appare tutto così strano in questo einsteiniano mondo alato che, visto il funzionamento perfetto di ogni formula nell'impatto con la realtà, la fiducia nel buon senso traballa e vien messo in discussione. Si assiste così ad una sottomissione verso il fantastico, l'inattendibile, l'assurdo. Eppure ogni singolo concetto nato dalla fervida immaginazione di Einstein può essere ripensato partendo da una disamina dei fondamenti. Ecco il senso e la missione del presente volume, il quale, mentre apre una dialettica elevata per originalità e "trivellazione" indirizzata all'esperto del settore, possiede nel contempo la semplicità esplicativa accessibile alla mente del neofita. Un libro che avvincherà ogni mente curiosa e desiderosa di investigare il pensiero più intimo e profondo di Einstein.

**Dialoghi** - Clifford V. Johnson 2018-11-26

Ogni giorno discutiamo di politica, di sport o dell'ultima serie tv, ma è raro che la scienza trovi posto tra gli argomenti di conversazione. Clifford Johnson è convinto che dovremmo parlarne di più, e che le riflessioni di natura scientifica non andrebbero lasciate esclusivamente agli esperti. I suoi Dialoghi sono una serie di undici conversazioni sulla scienza tra uomini, donne, bambini, esperti e profani. Due ragazzi, fratello e sorella, si interrogano per esempio sulle proprietà della materia partendo da un chicco di riso. Su un treno (un omaggio all'esperimento mentale per eccellenza della relatività ristretta?) due passeggeri discutono di buchi neri, immortalità e religione. La forma della graphic novel (le illustrazioni sono opera dello stesso Johnson, che per realizzare il progetto ha dedicato molti mesi a perfezionare le proprie doti di disegnatore) aggiunge alle conversazioni la vividezza delle immagini: un solo disegno può spiegare meglio di tante parole, soprattutto in fisica. Un libro originale che ci stimola a essere curiosi e interrogarci sulla natura dell'Universo.

La verità scientifica - Rafael Martínez 1995

Idee per diventare fisico. Andare a caccia di particelle - Luciano Maiani 2007

**La politica spirituale e la rivoluzione interiore** - Domenico Campanelli 2019-01-31

La realtà che ci circonda appare molto spesso immutabile e spaventosamente incontrollabile. Recenti scoperte scientifiche, così come anche grandi tradizioni spirituali del passato, ci dimostrano invece quanto questo presente sia in fondo molto più vasto di quanto immaginiamo. Domenico Campanelli tratteggia argute e logiche linee di connessione tra fisica quantistica, storia, psicologia, filosofia politica, spiritualità e religione, con nettezza e precisione. Il suo saggio esplora le interconnessioni sottili, ma tangibili, che uniscono la realtà fisica al nostro processo interiore, erigendo un ponte tra la mente cosciente e incosciente, tra la razionalità e lo spirito, fornendo informazioni e

approfondimenti determinanti per attraversare armonicamente il grande cambiamento sociale, culturale e ambientale a cui stiamo assistendo. Le sue parole, frutto di un lungo lavoro di introspezione, di ricerca e di studio, ci forniscono gli strumenti per comprendere il mondo e il suo funzionamento: solo attraverso tale comprensione potremo riprendere saldamente in mano il timone della nostra vita, imparando così ad influenzare la realtà in modo più profondo tramite il nostro operato. La chiave per una nuova conoscenza è in noi stessi: saper decifrare con precisione il presente che viviamo e le molteplici cause che lo determinano può aiutarci grandemente a percepire nuove vie, a migliorare come persone, può renderci strumenti attivi di una trasformazione positiva oggi sempre più necessaria per salvaguardare il futuro della civiltà.

*Le battute memorabili di Feynman* - Richard P. Feynman 2017-01-19T00:00:00+01:00

Genio scientifico reso celebre dalla felice perspicuità delle sue lezioni e dei suoi scritti - oltre che dalle esplorazioni nel mondo dei quanti che gli valsero il premio Nobel -, Richard Feynman non temeva di sconfinare in territori estranei alla sua materia, mosso da un'insaziabile curiosità fanciullesca e armato di un'intelligenza analitica giocosa e spietata. A quasi trent'anni dalla morte del padre, Michelle Feynman ha setacciato opere edite, carte personali, registrazioni di conferenze, lezioni e interviste, e ne ha tratto un memorabile florilegio di idee, intuizioni, battute, riflessioni e precetti sempre illuminati dai lampi di un'immaginazione che ammetteva come unico limite la compatibilità con le leggi note della fisica. Ripartiti in ventisette sezioni - da «Giovinezza» a «Arte, musica e poesia», «Natura della scienza», «Tecnologia», «Guerra», «Politica», «Dubbio e incertezza» -, i passi qui raccolti stregheranno il lettore come le vertiginose evoluzioni di un funambolo della ragione applicata al mondo, questo «caos dinamico di cose tremolanti» in cui ci tocca vivere.

**La realtà del tempo e la ragnatela di Einstein - II edizione** - Rocco Vittorio Macri 2020-05-11

Il più grande mistero di sempre, l'enigma del tempo, è stato come un quasar accecante per il creatore della Teoria della Relatività. In effetti, non v'è stato pensatore significativo, dall'antichità ai nostri giorni, che non abbia fatto del confronto con il mistero del tempo un momento essenziale del suo stesso filosofare. Già ai tempi di Plotino il problema del tempo era ritenuto "vecchio" e continuamente risollevato. Pensare il tempo è come arare il mare. Nonostante ciò il XX secolo ha conosciuto una definizione inedita e operativa ad opera di Einstein, il quale spoglierà la nozione di tempo da ogni contenuto metafisico e lo renderà ontologicamente nullificabile. Ecco il verdetto nella nostra epoca: "il tempo non esiste". Eppure non sono mancati i pensatori che hanno tentato di nuotare controcorrente lanciando un guanto di sfida al "cronocida", al demolitore dell'assoluto. Questi momenti da brivido vengono qui raccolti, rendendo vivo e attuale il volto filosofico di ogni dissidente. Esso interessa gli esperti del settore, ma anche ogni mente indagatrice della verità storica. Il lettore interessato alle idee fondamentali della fisica e della filosofia troverà qui soddisfazione. Così come troverà la radice ultima della nostra Weltanschauung contemporanea.

*Il mondo dell'improbabile Homo Sapiens* - Umberto de Angelis 2019-08-31

La scoperta degli esopianeti ci fa ritenere che la probabilità che ci sia vita altrove nell'Universo è così grande da poterla considerare una certezza, ma la catena di improbabili eventi che ha portato alla comparsa di Homo Sapiens ci dice che la probabilità che un nostro simile sia comparso altrove è così piccola da poterla considerare nulla. Homo Sapiens è solo nell'Universo. E sul pianeta che lo ospita ha esplorato, capito e costruito il suo mondo. Attraverso l'uso di esempi concreti e immagini esplicative, Umberto de Angelis passa in rassegna gli elementi

essenziali del mondo religioso, fisico, astronomico, biologico e paleontologico dell'uomo, dalle origini della vita sulla Terra alla "improbabile" comparsa dell'Homo Sapiens e al mondo che ha costruito, passando dal problema dell'esistenza del male nel mondo alla teoria dell'evoluzione di Darwin, dalla costruzione dei "sistemi del mondo" geocentrico ed eliocentrico alla rivoluzione scientifica di Galileo e Newton e ai paradossi della relatività e della teoria dei quanti, dalla struttura dell'Universo con i suoi attuali misteri alla scoperta degli esopianeti dove potrebbe esserci vita. Comprendere il mondo che ci circonda è un potente strumento di libertà e programmazione di azioni future, come ad esempio il problema delle fonti energetiche e lo studio dell'Universo attraverso la nuova finestra aperta dalla scoperta delle onde gravitazionali. Umberto de Angelis. Ordinario (in pensione) di Fisica della Materia presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", dove dal 1971 al 2014 ha tenuto corsi di Fisica Generale, Fisica dei Plasmi, Astrofisica e Fisica per Astrofisica e ha svolto la sua attività di ricerca in Astrofisica e Fisica dei plasmi. Dal 1989 al 1994 è stato tra i direttori dello Spring College in Plasma Physics, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italy. Dal 2010 al 2015 è stato membro del Consiglio Scientifico dell'ESA (European Space Agency) per gli esperimenti in microgravità sulla Stazione Spaziale Internazionale (ISS). **Italian Books and Periodicals** - 1990

Visibile e invisibile. Le meraviglie dei fenomeni luminosi - Olmes Bisi 2011

Le cinque leggi bronzee dell'era digitale. E perché conviene trasgredirle - Francesco Varanini 2020-09-08

Goethe e Leopardi introducono a una originale lettura della cultura digitale. Una propaganda interessata parla ai cittadini di radicale rottura con il passato. Eppure, questa stagione, in cui si celebrano i fasti di macchine e delle loro estreme incarnazioni - le Intelligenze Artificiali -, non è che l'ultima manifestazione dell'Illuminismo. Il mito del Progresso si conclude nel progettare macchine destinate a prendere il posto di noi esseri umani. Guru del nuovo tempo insistono nel ricordare ai cittadini la loro ignoranza, e quindi la loro incapacità di capire. L'innovazione è presentata come fatale manifestazione di Leggi di Natura, di fronte alle quali lo spazio per il libero arbitrio si riduce fino ad azzerarsi. Le Cinque Leggi sintetizzano in modo chiaro e ed evidente questa interpretazione canonica della novità digitale. Serve conoscere le Cinque Leggi per poterle trasgredire. Ricollocata la novità nella storia, smascherato il linguaggio tecnico, è possibile tornare ad una lettura politica. Le macchine digitali sono il nuovo strumento di governo. Il tecnocrate è la figura dominante. Il cittadino è ridotto ad utente di servizi digitali. L'illusoria convinzione di avere a disposizione una crescente potenza di calcolo porta a perdere il senso del limite e della misura. La presenza di macchine digitali, così, finisce per essere un benvenuto monito: ci spinge a tornare ad apprezzare, per differenza, la nostra umanità.

Mai più paura della fisica. Come fare pace con entropia e piani inclinati - Giovanni Filocamo 2011

**Il Sogno degli dèi** - Markus Pohlmeier 2017-05-03T14:50:00+02:00 Fiction, che si esprime in modo popolare e diffuso nel cinema e nella letteratura, consente di esplorare le possibilità presenti e future dell'essere umano. Se il vaticinio di Nietzsche sulla morte di una certa immagine cristiano-europea di Dio chiudeva la modernità, la Science Fiction ne apre una nuova e diversa con la sua presenza diffusa del religioso e del divino sciolto da ogni legame istituzionale e confessionale. Essa non può non interessare e interrogare un cristianesimo che deve fare i conti con i temi sollevati dalla globalizzazione e dalla nascita di una nuova religione disarticolata dai riferimenti tradizionali. Nella letteratura e nel cinema la Science Fiction funziona come una potente macchina di risurrezione del divino e degli dèi: non più una, ma innumerevoli storie della salvezza che si generano dal suo fondo recondito del «che cosa sarebbe se...».

**Ligh R-Evolution** - Carmen Di Muro 2020-04-09

Abbiamo, oggi, l'opportunità di recuperare il potere di scegliere chi e cosa vogliamo essere, per generare una realtà più ampia, luminosa e piena di amore, che ci fa battere la strada verso la piena evoluzione. Questo invito al risveglio può compiersi solo in una visione d'insieme, in quel posto in cui bellezza, divino e scienza s'incontrano, fondendosi in una consapevolezza più alta, capace di condurci in un viaggio di esplorazione in cui possiamo cogliere la danza che dal microcosmo cellulare muove il macrocosmo universale e viceversa. È questo il punto, strettamente personale e non cedibile, dove inizia l'alba del cammino

quotidiano. È qui che l'anima riflette la luce della vita. E il moto del salto, permette al Sé di evolvere perpetuamente su 8 piani di sviluppo complessi, in una relazione costante con l'energia dell'universo e le sue forme. In tutto ciò le emozioni divengono il fulcro, il ponte tra psiche, soma e guarigione, un flusso miracoloso che costantemente ricrea se stesso, aprendoci alle infinite possibilità di accogliere la vita dentro di noi.

Pensare l'impossibile - Luciano Boi 2012-09-02

In questo libro matematica e arte si incontrano, confrontando ed esplorando tre oggetti-concetti: nodi, buchi e spazi. Oggetti fisici e concetti astratti allo stesso tempo, i nodi e i buchi sono strumenti di creazione e generatori di forme: si intrecciano e si compenetrano su più piani, ridefinendo le configurazioni e le dinamiche dello spazio. Anche se generalmente non ne siamo consapevoli, nodi e buchi sono onnipresenti, pervadono la nostra vita quotidiana e noi stessi. Queste forme danno luogo a una rigenerazione continua della realtà e partecipano al senso del vero e del bello che avvertiamo nella ricerca incessante per capire il mondo che ci circonda. Nodi e buchi costituiscono elementi fondamentali dei molteplici spazi studiati dai matematici e dai fisici teorici. Eppure non è facile, neanche per un matematico, "pensare" un nodo, un buco, gli spazi a n-dimensioni o l'infinito. Accanto a riflessioni matematiche, filosofiche e letterarie, il libro propone e indaga opere d'arte di diverse epoche. In particolare, due grandi artisti - Jorge Elson e Lucio Fontana - sono riusciti nell'intento di "pensare l'impossibile", di rendere visibile l'invisibile, di immaginare l'infinito al di là delle immagini finite e apparenti. Il nodo esprime dunque un percorso interiore, dove analisi e intuizione si incontrano e si fondono in un atto di creazione, ma rappresenta anche un percorso concreto che si svolge nello spazio e nel tempo e lungo il quale culture, saperi e persone si legano per costruire un dialogo infinito. Questo libro è un invito a entrare nel mondo meraviglioso dei nodi e dei buchi, sorgenti di conoscenza, principi di vita, fonti di desiderio, ragioni di eresia.

Equilibrio perfetto. Le grandi equazioni della scienza moderna - Graham Farmelo 2008

**Comprendere la scienza. Un'introduzione all'epistemologia delle scienze naturali** - Vincenzo Fano 2005

**La relatività e la falsa cosmologia** - Marco De Paoli 2004

QED. La strana teoria della luce e della materia - Richard P. Feynman 2010

**I neuroni specchio nell'economia** - Sara Mazzaglia 2012

**Stephen Hawking** - Kitty Ferguson 2011-10-05

Questa è l'incredibile storia vera di un uomo che ha dedicato la sua vita a scrivere il libretto di istruzioni per l'universo. Dalla nascita sotto le bombe all'infanzia nella grande casa che risuonava di musica e di bizzarro lessico familiare. Dai giorni di scuola, leader naturale tra i compagni che lo soprannominarono "Einstein" nonostante i voti scarsi, alla terribile scoperta dei primi sintomi di una malattia degenerativa incurabile, la sclerosi laterale amiotrofica. È il 1963 e Stephen Hawking ha ventun anni. Secondo i dottori gliene restano da vivere al massimo altri due. Con la minaccia di una morte prematura che incombe sulla sua testa, questo svogliato studente di fisica di Oxford si lancia nel campo delle ricerche cosmologiche, rendendosi conto che c'è "una quantità di cose importanti che avrei potuto fare se la mia condanna fosse stata sospesa". Oggi, sta per festeggiare il settantesimo compleanno, è un genio riconosciuto del nostro tempo, e la radiazione che porta il suo nome potrebbe trovare una conferma definitiva. Questa è anche la storia di una grande avventura del pensiero. Kitty Ferguson, che da oltre vent'anni collabora con Hawking, intreccia con sapienza al racconto della sua vita quello della sua ricerca: la conciliazione fra la relatività generale e la meccanica quantistica, la Teoria M e la prospettiva di una "Teoria del Tutto", il paradosso dell'informazione, l'espansione dell'universo e la possibile esistenza di un multiverso iperdimensionale. Guidandoci alla scoperta di una vita che ha superato e sconfitto ogni previsione, Ferguson illumina per noi i meandri di una mente straordinaria. Quella di un uomo che ha trasformato un limite fisico in una rampa di lancio da cui esplorare gli angoli più remoti del cosmo, guidandoci "con gioia dove dovrebbero trovarsi - ma non ci sono - i confini del tempo e dello spazio".

Scienza e valori - Pierluigi Barrotta 2015-01-14

Nell'Ottocento era comune considerare il bello, il buono e il vero come i

valori costitutivi della scienza. Oggi si sta facendo strada la tesi che i fatti e i valori siano connessi e che la bellezza sia una proprietà richiesta dagli scienziati per accettare una teoria. In termini più generali si afferma che il bello, il buono e il vero sono tutti elementi essenziali per comprendere le attività che caratterizzano la scienza. Si tratta di questioni importanti culturalmente e politicamente. Capirle sino in fondo significa comprendere la natura della scienza e il suo ruolo nel mondo d'oggi.

**La percezione del dolore: ruolo della corteccia frontale** - M.A. Tiengo 2001-04-01

Questo volume è la terza pubblicazione curata dal Professor Tiengo dedicata al dolore. Il tema affrontato nella presente opera riguarda il ruolo della corteccia frontale nella percezione del dolore. Intervengono i più illustri esperti nel settore, supportati dal contributo di religiosi, filosofi e psicologi, che arricchiscono l'opera fornendo interessanti spunti di riflessione.

**Cyber. La visione olistica. Una scienza unitaria dell'uomo e del mondo** - Nitamo F. Montecucco 2000

**Il bosone di Higgs** - Jim Baggott 2017-05-18T00:00:00+02:00

Tra i tanti oggetti pervasivi ed elusivi che affollano la dimensione invisibile del mondo subatomico, il "bosone di Higgs" è stato il più pervasivo ed elusivo: quella particella era l'elemento cruciale che mancava a completare il puzzle del Modello Standard, perché conferiva massa a tutte le altre particelle elementari, un enigma rimasto altrimenti insoluto. Quando finalmente il 4 luglio 2012 il CERN ne ha annunciato la verifica sperimentale, la "particella di Dio" (come un fisico l'ha temerariamente denominata) ha attirato su di sé i riflettori dell'attenzione mediatica mondiale. Affrontando l'intera questione con un rigore che ne acuisce la densità intellettuale e la vertigine tecnologica, Jim Baggott segue due percorsi paralleli. Non solo, infatti, ne ricostruisce la genesi teorica, ma ripercorre tutte le stazioni di avvicinamento all'eclatante risultato di Ginevra: il legame tra i primi acceleratori degli anni Venti e le collisioni di particelle nei raggi cosmici; la messa a punto del ciclotrone da parte di Lawrence; il contributo di Van der Meer, il cui metodo di «raffreddamento stocastico» ha permesso al gruppo di Rubbia l'individuazione dei bosoni W e Z, decisivi per arrivare alla scoperta del bosone di Higgs; e le svolte successive del LEP (Large Electron-Positron Collider) e dell'ormai leggendario LHC (Large Hadron Collider), che con i suoi 1600 magneti superconduttori ha permesso di sviluppare energie senza precedenti. Presentandoci via via gli snodi più sofisticati del mondo delle particelle, Baggott ci accompagna, attraverso una narrazione serrata e avvincente, in un viaggio che ci costringe a ripensare tutte le categorie abituali della fisica, fino a convincerci di come un famoso aforisma di Einstein - «Dio è sottile, ma non malizioso» - possa essere a volte smentito.

**La realtà del tempo e la ragnatela di Einstein** - Rocco Vittorio Macrì 2015-03-24

La realtà del tempo e la ragnatela di Einstein. I passi falsi di un genio contro la Time Reality. Il più grande mistero di sempre, l'enigma del tempo, è stato come un quasar accecante per il creatore della Teoria della Relatività, Albert Einstein. In effetti, non v'è stato pensatore significativo, dall'antichità ai nostri giorni, che non abbia fatto del confronto con il mistero del tempo un momento essenziale del suo stesso filosofare. Già ai tempi di Plotino il problema del tempo era ritenuto "vecchio" e continuamente risollevato. Pensare il tempo è come arare il mare. Nonostante ciò il XX secolo ha conosciuto una definizione inedita e operativa ad opera di Einstein, il quale spoglierà la nozione di tempo da ogni contenuto metafisico e lo renderà ontologicamente nullificabile. Ecco, dunque, il verdetto nella nostra epoca: «il tempo non esiste». Eppure non sono mancati i pensatori che hanno tentato di nuotare controcorrente lanciando un guanto di sfida al "cronicida", al demolitore dell'assoluto, indicando che il tempo non è un'illusione, il tempo è reale. Questi momenti da brivido vengono qui raccolti, rendendo vivo e attuale il volto filosofico di ogni dissidente. Esso interessa gli esperti del settore, ma anche ogni mente indagatrice della verità storica. Il lettore interessato alle idee fondamentali della fisica e della filosofia troverà qui soddisfazione. Così come troverà la radice ultima della nostra Weltanschauung contemporanea.

**NUOVA TEORIA DEGLI ANTI-NEURONI E ANTI-NEURONI SPECCHIO** - Sara Mazzaglia 2015-05-01

In questo libro si tratta, per la prima volta, della nuova teoria degli anti-neuroni e anti-neuroni specchio e della sua applicazione nel campo dell'educazione, della pedagogia visiva, della criminologia, della filosofia, delle neuroscienze, del diritto penale. Inoltre essa spiega come in seguito

ad un contatto negativo con l'ambiente esterno, familiare, educativo, sociale, ecc., si formino gli anti-neuroni e gli anti-neuroni specchio. Essi sono generati attraverso un mutamento del campo elettromagnetico da positivo in negativo e vanno a influire sul comportamento delle persone producendo l'anti-empatia, l'anti-emozione, l'anti-risonanza, l'anti-rispecchiamento, impedendo il processo di relazionalità e di sintonizzazione emozionale con gli altri e con il mondo sociale.

**Dio non è plausibile** - Roberto Bitetti 2012-09-01

È possibile dimostrare l'esistenza o la non-esistenza di Dio attraverso la scienza? Come fu creato, se fu creato, l'universo? Perché la moderna teoria dell'evoluzione trova ancora oppositori? Quanto di quello che leggiamo nelle Bibbia è storicamente attendibile? I miracoli accadono veramente? Perché c'è il male, e qual è il senso del dolore? Solo la religione può arrogarsi il titolo di garante in fatto di moralità? Queste e molte altre sono le domande che trovano risposta in Dio non è plausibile. Un libro che riaccende il dibattito tra fede e ragione, e critica ogni dogmatismo proprio della religione cattolica; un'analisi lucida e rigorosa, affrontata in un corpus unico e coerente, tra scienza e filosofia, storia e letteratura.

**Questioni di moto e mobilità** - Renzo Ferrara 2012-06-26

1. Questioni di cinematica e di dinamica 2. Questioni di meccanica di locomozione 3. Questioni di portata e di potenzialità 4. Questioni di geometria delle vie 5. Questioni di unità di misura e di dimensioni

**Origini** - Jim Baggott 2013-10-30T00:00:00+01:00

È possibile tracciare in un'unica, serrata narrazione la «storia materiale» dell'universo dal big bang all'evoluzione della coscienza di Homo sapiens? Sì, lo è, se al compito - ambizioso ai limiti dell'azzardo - provvede uno scienziato come Jim Baggott, con il suo approccio al contempo rigoroso e affascinante. Ricorrendo alle più recenti acquisizioni di tutte le discipline funzionali all'impresa - astrofisica e biologia evoluzionistica, cosmologia e genetica -, Baggott risale infatti, in puntuale successione cronologica, a tante «origini» correlate e distinte, ognuna inquadrata come una sequenza chiave: dalla formazione dello spaziotempo e della massa-energia, pochi istanti dopo il big bang, all'apparizione della luce, dalla genesi delle galassie fino al progressivo delinarsi della «nostra» porzione di universo con la nascita del sistema solare e della Terra. Nell'ambiente caldo e umido di quest'ultima si creeranno le condizioni per l'origine forse più misteriosa e imperscrutabile, quella della vita. Il manifestarsi dei primi organismi terrestri unicellulari, circa quattro miliardi di anni fa, innesca quel processo evolutivo che culminerà nell'emersione di Homo sapiens: un percorso lungo e tormentato, «interrotto a più riprese dalle imprevedibili brutalità del caso» - ere glaciali, eruzioni vulcaniche, impatti con asteroidi -, responsabili di periodiche estinzioni di massa. Non c'è romanzo di avventura più imprevedibile.

**Atomlandia** - Jon Butterworth 2019-09-27T00:00:00+02:00

Benvenuti ad Atomlandia, il mondo incredibilmente piccolo della fisica quantistica. Negli ultimi decenni gli scienziati di tutto il mondo hanno lavorato insieme per esplorare i costituenti fondamentali della materia e le forze che governano il loro comportamento. Il risultato è il Modello standard delle particelle elementari: una mappa teorica dei mattoni di base dell'universo. Con la scoperta del bosone di Higgs nel 2012, la mappa delle nostre conoscenze è stata completata e ulteriormente estesa in un nuovo strano territorio. Atomlandia è una guida per esplorare il Modello standard e gli straordinari regni della fisica particellare. Dopo averci ridotto alle dimensioni di una particella subatomica, il pioniere della fisica Jon Butterworth ci fa imbarcare sulla sua nave per un viaggio in cerca di atomi e quark, elettroni e neutrini, e delle forze che plasmano l'universo. Un viaggio straordinario nel mondo dell'invisibile, scoprendo fenomeni bizzarri e meravigliosi, dagli atomi ai buchi neri, fino alla materia oscura e oltre, verso i confini più lontani del cosmo e verso le frontiere della conoscenza umana. Illustrato da mappe che si completano gradualmente per offrire un originale glossario visivo di accompagnamento al viaggio, il libro offre un'introduzione essenziale alla fisica delle particelle. Atomlandia è un'opera di riferimento della non-fiction realizzata da uno dei più grandi scrittori di scienza contemporanei.

**Irriducibile** - Federico Faggin 2022-09-06

Federico Faggin è il padre del microprocessore e di altre invenzioni che hanno rivoluzionato la tecnologia e il mondo in cui viviamo. Con questo libro stravolge ancora una volta il nostro modo di vedere i computer, la vita e noi stessi. Dopo anni di studi e ricerche avanzate ha concluso che c'è qualcosa di irriducibile nell'essere umano, qualcosa per cui nessuna macchina potrà mai sostituirci completamente. "Per anni ho inutilmente cercato di capire come la coscienza potesse sorgere da segnali elettrici o

biochimici, e ho constatato che, invariabilmente, i segnali elettrici possono solo produrre altri segnali elettrici o altre conseguenze fisiche come forza o movimento, ma mai sensazioni e sentimenti, che sono qualitativamente diversi... È la coscienza che capisce la situazione e che fa la differenza tra un robot e un essere umano... In una macchina non c'è nessuna 'pausa di riflessione' tra i simboli e l'azione, perché il significato dei simboli, il dubbio, e il libero arbitrio esistono solo nella coscienza di un sé, ma non in un meccanismo." Il pioniere della rivoluzione informatica arriva così a mettere radicalmente in discussione la teoria che ci descrive come macchine biologiche analoghe ai computer e che tralascia di considerare tutti quegli aspetti che non rispettano i paradigmi meccanicisti e riduzionisti: "Se ci lasciamo convincere da chi ci dice che siamo soltanto il nostro corpo mortale, finiremo col pensare che tutto ciò che esiste abbia origine solo nel mondo fisico. Che senso avrebbero il sapore del vino, il profumo di una rosa e il colore arancione?". Finiremmo col pensare che i computer, e chi li governa, valgano più di noi. Irriducibile è un saggio entusiasmante, capace di tenere assieme rigore scientifico, visionarietà tecnologica e afflato spirituale, che suggerisce una irrinunciabile e inedita fisica del mondo interiore. Cristallino nelle sue parti divulgative (meccanica quantistica, coscienza, teoria dell'informazione...), illuminante nelle nuove connessioni che propone e, infine, esaltante nell'idea che promuove di come essere davvero, profondamente, umani.

Determinismi e scienze sociali. Saggio su Darwin e Heisenberg - Roberto Vignera 2015-10-05T00:00:00+02:00  
1315.22

*Protagonisti anche a scuola. Una proposta per riuscirci* - Luigi Patrini 2001

La scienza e l'idea di ragione - Paolo Musso 2022-01-13T00:00:00+01:00

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 profondamente 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 apparentemente 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 costitutivamente 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.

**L'idea pericolosa di Gesù** - Nicolò Scalzo

Introduzione alla filosofia delle scienze - Alberto Strumia 1992

**Corpi neri e gatti quantistici. Storie dagli annali della fisica** - Jennifer Ouellette 2009

**Quanti di spazio** - Jim Baggott 2022-11-22T00:00:00+01:00

Il suo acronimo (LQG) suona come uno dei tanti, criptici e intimidatori, che gremiscono la fisica contemporanea. In realtà, la «gravità quantistica a loop» - oggetto del nuovo libro di Jim Baggott - è una delle declinazioni più promettenti nell'ambito della «teoria quantistica della gravità». La quale, a sua volta, è uno dei tentativi più accreditati di rispondere a una sfida senza precedenti nella storia della fisica: l'armonizzazione di due teorie di grande successo ma tra loro inconciliabili. La prima è la relatività generale di Einstein, che descrive il comportamento della materia su larga scala in uno spazio-tempo curvo: base del modello standard cosmologico del big bang, ha avuto una delle conferme più spettacolari nella recente scoperta delle onde gravitazionali. La seconda è la meccanica quantistica, che descrive invece le proprietà e il comportamento della materia alle scale più piccole: sotto forma di teoria dei campi, è alla base del modello standard della fisica delle particelle, e in questo ambito l'ultima convalida sperimentale è stata la scoperta del bosone di Higgs. Il punto è che il «doppio trionfo» delle due teorie - costruite su interpretazioni incompatibili dello spazio e del tempo - è servito solo a far apparire l'universo ancora più elusivo e misterioso, se non più bizzarro. Compito della LQG è dunque inventare un nuovo, comune tessuto teorico. Ricostruendo i termini della sfida, Baggott si sofferma a lungo sugli scienziati che più si sono adoperati (e continuano ad adoperarsi) per vincerla, come Lee Smolin e Carlo Rovelli; e, pur senza nascondere fino a che punto sia ardua, ne sottolinea l'importanza fondamentale grazie a un pensiero di Laozi: «Anche un viaggio di mille miglia comincia con un primo passo».