

Orizzonti Scienziati



Storia del Galilei conteso

Esce il 17 ottobre per Laterza *Alla conquista di Galileo* (pp. 408, € 25), il libro dello storico della scienza Massimo Bucciantini sulla fortuna dell'autore del *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*. Non tanto il mito

dello scienziato, quanto del Galileo processato e condannato dall'Inquisizione. L'uso politico di questo mito fu vasto, come chiarisce il sottotitolo: *Da Napoleone a Giovanni Paolo II, storia di una contesa*.

Michele Camerota firma una nuova **biografia**: di un'epoca, non solo di un'esistenza. Dietro il genio ci sono sempre una comunità, un'intelligenza in movimento, una circolazione di idee. La Chiesa non è un monolite, il continente è già una rete

Ci sono biografie che raccontano una vita; altre, raccontando una vita, illuminano un'epoca. La nuova biografia di Galileo firmata da Michele Camerota appartiene a questa seconda specie. Rinnova in profondità il profilo che lo stesso autore offrì per l'editrice Salerno oltre vent'anni fa, mettendo a frutto due decenni di studi di cui Camerota è stato tra i protagonisti. Questi studi hanno ampliato il nostro sguardo su Galileo, portando alla luce nuovi documenti e suggerendo letture inedite della sua vicenda e della sua opera: da qui la necessità e l'urgenza di una riconsiderazione aggiornata.

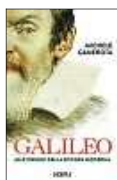


Il libro segue un arco cronologico e tematico chiaro, strutturato in 10 capitoli. L'esposizione parte dalla famiglia e dalla formazione del genio toscano, una fase qui analizzata con profondità. Passa poi agli anni padovani: la nascita della meccanica e la rivoluzione astronomica del *Sidereus Nuncius*, con un racconto unico per completezza delle reazioni alle prime osservazioni con il telescopio. Arriva agli anni fiorentini, al *Saggiatore* e al *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, al processo e all'abiura, all'umiliazione di quando, come scrive un cronista del tempo, «alla presenza di tutti i Cardinali della Congregazione, [gli] abbruciarono in faccia il suo libro, dove tratta del moto della Terra». Si chiude con gli ultimi anni agli arresti domiciliari, anni in cui la ricerca continua e nascono i *Discorsi e dimostrazioni matematiche* intorno a due nuove scienze.

È un racconto colto e rigoroso, ma scritto con leggerezza ed equilibrio tra narrazione e analisi. Restituisce la traiettoria di Galileo nel suo tempo, collocando la rivoluzione scientifica nell'ambiente storico e culturale dell'epoca. Mette a fuoco il nucleo del lascito dello scienziato: libertà di ricerca; rifiuto del finalismo e dell'interpretazione letterale delle Scritture; diffidenza verso verità imposte. Illustra nel contesto storico e filosofico l'idea nuova di scienza affermata da Galileo: una scienza induttiva, sperimentale, pubblica, verificabile, condivisa. La fisica di una natura che va studiata per ciò che è, senza proiettarvi il nostro punto di vista antropocentrico, senza attribuirle i nostri valori e le nostre aspettative.



Rispetto alle precedenti biografie galileiane di riferimento questa si distingue soprattutto per la cura del contesto storico e filosofico e per la completezza, senza sovraccarico. La lettura è scorrevole anche se il testo non sacrifica note e bibliografia. L'apparato è ricco ma non op-



MICHELE CAMEROTA
Galileo.
Alle origini
della scienza moderna
HOEPLI
Pagine XXVI+662, € 39,50
In libreria dal 3 ottobre

L'autore

Michele Camerota (1956) insegna Storia delle scienze e delle tecniche all'Università di Cagliari. Tra i suoi titoli: *Il telescopio di Galileo. Una storia europea* (con Massimo Bucciantini e Franco Giudice, Einaudi, 2012); *Galileo ritrovato. La lettera a Castelli del 21 dicembre 1613* (con Franco Giudice e Salvatore Ricciardo, Morcelliana, 2019). Ha inoltre curato i volumi dedicati al *Carteggio* e ai *Documenti* dell'aggiornamento dell'*Edizione nazionale delle Opere di Galileo* e recentemente, con Giudice, ha redatto un'edizione commentata del *Saggiatore* di Galileo (Hoepli, 2023). Nel 2024 ha pubblicato per Hoepli una minuziosa ricostruzione, basata su inediti materiali d'archivio, della singolare vicenda biografica dello storico della scienza Giorgio de Santillana (*Il fantasma di Amleto. Giorgio de Santillana tra Salvemini e Mussolini*).

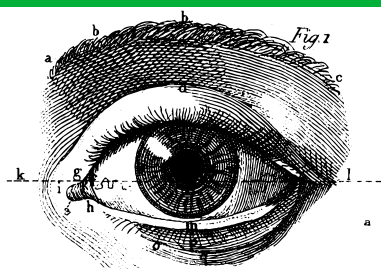
Lo scienziato

Galileo Galilei (Pisa, 1564-Arcetri, Firenze, 1642), fisico, astronomo, matematico, filosofo e scrittore, figlio del musicista Vincenzo, è tra i padri della scienza moderna: a fianco, il murale che nella sua città, in via Silvio Pellico, gli ha dedicato l'artista Eduardo Kobra (San Paolo, Brasile, 1975)



E Galileo inventò l'Europa scientifica Il sapere è sociale

di ALESSANDRO DE ANGELIS



Carpi
Campogalliano
Novi di Modena
Soliera

1-5 ottobre 2025

f i festadelracconto

pressivo: guida il lettore dentro i cantieri editoriali, mette in relazione le testimonianze, chiarisce sigle e varianti.

La scrittura di Camerota accompagna i lettori: frasi pulite, metafore parsimoniose, felici pagine di montaggio narrativo nel dialogo tra le fonti. Si sente la mano dello storico che non rinuncia al piacere del racconto. È un libro che può parlare a pubblici diversi: allo specialista regala un quadro aggiornato; al lettore curioso consegna una storia avvincente. L'insieme spiega perché Galileo continui a interrogarci.

Uno dei centri narrativi è l'inizio delle osservazioni astronomiche: la Luna, i satelliti di Giove, le fasi di Venere, Saturno. Camerota restituisce l'effetto dirompente del *Sidereus Nuncius* seguendo con finezza la catena di conseguenze: lo spazamento degli aristotelici, la nascita del linguaggio delle immagini, la gara tra officine europee nella costruzione dei canocchiali. La «rivoluzione visuale» si intreccia alla rivoluzione metodologica: nasce un regime di prova che chiede di essere condiviso e criticato. Il libro porta in pagina le condizioni che resero possibile il nuovo sapere.

Molto riuscita anche la sezione sul Collegio Romano. I grandi professori gesuiti dell'epoca, Clavio e Grienberger, non sono comparse del «processo» a Galileo, ma interlocutori autorevoli, capaci di accogliere e di temperare. Niente contrapposizioni caricaturali tra scienza e fede, ma la cronaca di una comunità intellettuale che discute, verifica, dubita, nello spirito di Agostino d'Ippona. La Chiesa del Seicento non è un monolite, ma un campo di forze nel quale la scienza moderna cerca e talvolta trova alleati. È una lezione istruttiva in tempi come i nostri in cui si tende a semplificare tutto.



L'Europa scientifica, ci mostra Camerota, è già una rete prima d'essere un'istituzione, e Roma, Padova e Firenze ne sono i nodi italiani. Padova e la sua Università, appunto: il libro dedica pagine calde agli anni veneti, presentandoli come laboratorio biografico oltre che accademico. Alla didattica brillante e alle invenzioni «utili» (il compasso geometrico-militare) si affianca la regia accorta dei rapporti con i potenti.

L'analisi della costruzione da parte di Galileo di dispositivi di legittimazione — le dediche, la scelta dei nomi, la cura del pubblico — è uno dei contributi originali del volume e vale da sola la lettura. L'impresa galileiana viene mostrata nella sua dimensione collettiva: dietro il gesto individuale c'è una comunità che osserva, replica, critica; è storia sociale della conoscenza oltre che frutto del genio di un individuo.

Rimarchevole è anche l'analisi del processo del 1633, che offre spunti utili per ricerche future. Finora molti storici hanno letto il caso entro un'astratta cornice normativa, cercando la spiegazione nelle regole e nelle prassi dei processi inquisitoriali. Molti interrogativi, però, si chiariscono meglio se si colloca la vicenda anche nel quadro dell'azione politica di Maffeo Barberini, Papa Urbano VIII, che vuole rafforzare l'autorità della Chiesa in Italia.



Questo libro racconta Galileo come intelligenza in movimento. Mostra come nascono e circolano le idee, come si negozia l'autorità scientifica. E ci ricorda che la modernità non è nata da un *coup de théâtre*, ma attraverso una paziente evoluzione, fatta di pratica, di quaderni annotati, di lenti molate, di occhi che imparano a guardare. Grazie alla maturità di una lunga tradizione di studi e con la chiarezza che serve ai lettori, stabilisce un nuovo standard per le biografie di Galileo.

Diventerà il testo di riferimento per studenti, insegnanti, studiosi e in generale per i curiosi. Il valore aggiunto alla radice di questo risultato è Camerota stesso: uno dei maggiori studiosi galileiani, curatore della revisione dell'edizione nazionale delle Opere di Galileo, e protagonista della più aggiornata stagione di studi galileiani.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Un agile volume, scritto dalla curatrice dei testi dello scopritore della relatività e da uno storico, espelle le leggende dalla sua vita. Come che da giovane fosse **un asino in matematica**

Il fisico e l'attivista Einstein al di là del mito

di STEFANO GATTEI

i



DIANA KORMOS BUCHWALD
MICHAEL D. GORDIN
Free Creations of the Human Mind. The Worlds of Albert Einstein
OXFORD UNIVERSITY PRESS
Pagine 152, € 14,99

L'uomo del secolo
Nato a Ulma, in Germania, nel 1879, Albert Einstein vinse il premio Nobel per la Fisica nel 1921. La rivista «Time» lo ha nominato «uomo del secolo» (*person of the century*) nel dicembre 1999, dedicandogli l'ultima copertina del XX secolo. Morì il 18 aprile 1955 in seguito a un'emorragia causata dalla rottura di un aneurisma dell'aorta addominale.

L'immagine
Albert Einstein in una fotografia del 1923 scattata in Medio Oriente. Lo scienziato trascorse con la moglie dodici giorni nella Palestina sotto il mandato britannico nel febbraio di quell'anno, di ritorno in Europa dopo un viaggio in Giappone. L'evento è ricordato nel diario del convento domenicano annesso alla Basilica di Santo Stefano a Gerusalemme.

Pochi scienziati, nella storia, hanno superato i confini della propria disciplina per entrare nel mito, trasformandosi in simboli in grado di parlare a culture e a generazioni diverse. Tra questi, Galileo Galilei e Albert Einstein, forse anche Isaac Newton. Le loro biografie non si contano — così come non si contano, purtroppo, gli aneddoti, veri o falsi, che circolano su di loro, o le parole, spesso inventate, che sono loro attribuite nei libri, su internet o sulle magliette.

In una nuova, concisa biografia, Diana Kormos Buchwald (docente al Caltech e direttrice dell'*Einstein Papers Project*, responsabile della pubblicazione dei *Collected Papers* di Einstein) e Michael D. Gordin (professore di Storia a Princeton) si propongono di raccontare la storia di Einstein come fisico e attivista politico, separando rigorosamente il mito da ciò che gli archivi ci dicono effettivamente sulla sua vita, sulla sua opera e sul suo mondo.



Nell'immaginario collettivo, Einstein è la quintessenza del genio solitario: colui che ha scoperto, a soli 26 anni, la teoria della relatività ristretta e che, dieci anni più tardi, ha mostrato che la fisica newtoniana, considerata per due secoli la descrizione definitiva dell'universo, non è che un caso particolare della relatività generale. In età avanzata, il suo vestire trasandato e i suoi capelli arruffati hanno trasmesso al grande pubblico l'immagine archetipica del vecchio saggio, capace di profonde intuizioni sulla natura dell'universo e di ferme prese di posizione a sostegno della pace.

Come Galileo non ha mai fatto esperimenti con i gravi dalla Torre di Pisa, né ha mai pronunciato «Eppur si muove» dopo la condanna del 1633, così sono apocriefe le storie sull'incompetenza scientifica del giovane Einstein, che in realtà eccelleva in matematica. A 17 anni si iscrisse al Politecnico di Zurigo, dove incontrò Mileva Maric, poi diventata sua (prima) moglie: entrambi condividevano la passione per la fisica, ma non ci sono prove a sostegno dell'affermazione



secondo cui Einstein le avrebbe rubato le sue prime scoperte. Annunciate nel 1905, quando Einstein lavorava all'Ufficio Brevetti di Berna, tali scoperte non furono ottenute da uno scienziato relegato in una sorta di oscuro esilio intellettuale. Grazie a quell'impiego, infatti, Einstein si manteneva al corrente delle ricerche e delle tecnologie più avanzate, e restava in contatto con i colleghi scienziati. La sua nuova spiegazione dell'effetto fotoelettrico si fondava sui recenti lavori di Max Planck, mentre la relatività ristretta coniugava, sulla base delle ricerche di Hendrik Lorentz e di Henri Poincaré, i postulati dell'invariabilità delle leggi della fisica all'interno di un sistema di riferimento (intuita da Galileo) e dell'immunità della velocità della luce nel vuoto (stabilita dalla fisica ottocentesca), abbandonando l'idea di tempo assoluto. Così come la teoria della relatività generale fu resa possibile da strumenti messi a disposizione di Einstein da matematici come Tullio Levi-Civita.

E se la storia — che, come è noto, è scritta dai vincitori (ed elaborata dai simpatizzanti) — presenta il dibattito Einstein-Bohr come un conflitto che vide trionfare il secondo, sostenitore di una teoria (la meccanica quantistica) che il primo si rifiutò ostinatamente di accettare, Buchwald e Gordin mostrano che, se è vero che Einstein era perplesso di fronte a un fenomeno come l'*entanglement* o alla natura probabilistica della fisica, il dialogo con Niels Bohr era aperto, immune da pregiudizi e incompatibilità filosofiche. Al di là delle semplificazioni, Einstein e Bohr erano scienziati, non filosofi: le loro speculazioni erano frutto di sperimentazione, deduzione rigorosa e controlli sperimentali.



È uno dei meriti maggiori di questo piccolo libro: se è bello leggere di scienza e favoleggiare dei suoi protagonisti, è doveroso comprendere la complessità e la difficoltà del loro lavoro. Anche per non pretendere, ignorandole, di sostituirli agli scienziati con giudizi affrettati.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FENOMENI STRANI (MA VERI) LA COSMOLOGIA SPIEGATA A TUTTI

di PAOLO VIRTUANI

Schizzi di cosmologia (Padova University Press, pp. 102, € 15) è un libro pensato per chi, non esperto, vuole orientarsi nei misteri e nelle stranezze del cosmo. Giuseppe Galletta, astrofisico e divulgatore scientifico con alle spalle centinaia di pubblicazioni, identifica e spiega in appena un centinaio di pagine ricche di fotografie e illustrazioni, diciassette concetti base di cosmologia, dal Big Bang alla curvatura dell'universo, dall'accelerazione dell'espansione dell'universo stesso al significato einsteiniano di spazio-tempo, in modo comprensibile a tutti. Trasferire in frasi semplici concetti complicati (in questo caso, molto complicati) è, a detta di molti, il lavoro più difficile.

Come funziona il nostro universo? E l'unico o forse ce ne sono altri? Sono alcune domande che

spesso gli esperti come Galletta si sentono chiedere da persone che non hanno le conoscenze fisiche e astronomiche basilari che consentirebbero una discussione più approfondita, ma che non di meno sono alla ricerca di risposte concrete che non ricadano nella metafisica. Concetti di base, ma importanti. Come il fatto che «guardando verso gli orizzonti in direzioni opposte, troviamo gli stessi elementi chimici e deduciamo che le leggi fondamentali e le costanti fisiche devono essere le stesse anche nelle zone fuori dal nostro orizzonte cosmico».

«Li ho chiamati Schizzi di cosmologia», spiega l'autore, «sia come abbozzi di un disegno, che come getti di informazione per macchiare di cono-



sceza la mente del lettore». Al termine di ogni capitolo, poche righe riassumono i concetti principali che si sono voluti sviluppare. Alla fine del libro, in un paio di pagine, un riassunto complessivo di quanto si è cercato di diffondere.

Quello di Galletta è un libro ricchissimo di spunti, che stimolano l'interesse di colui che in una notte serena guarda il cielo stellato e si pone delle domande. E che se poi vuole approfondire, può passare a letture più complesse. Ma, come a leggere si inizia con l'abc, anche nello sterminato campo della cosmologia bisogna iniziare dai termini più semplici, che però sono quelli basilari, prima di poter affrontare gli argomenti più complicati.

Galletta, nonostante sia membro delle maggiori società internazionali di astronomia e astrobiologia e nel 2006 abbia diretto la costruzione di un simulatore dell'ambiente marziano per esperimenti biologici, non scrive solo per gli addetti ai lavori, ma si confronta con l'umile impegno della divulgazione delle «cose strane ma vere nel cosmo in cui viviamo», come specifica nel sottotitolo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA