

Cultura



il Classico

La sua fama è forse più legata a due (suoi) romanzi diventati film-cult: *Il ponte sul fiume Kwai* e *Il pianeta delle scimmie*. Ma il francese Pierre Boule (1912-1994) è stato anche un grande raccontatore di atmosfere affascinanti (e ambigue), con tanto di guerre, spie, dame sulla scena: *William Conrad* (Liberilibri, pp. 238, €17, traduzione di Serena Sinibaldi) è il suo primo romanzo (scritto nel 1950) nonché una buona occasione per scoprirlo.

Incontri Il direttore dell'Istituto Max Planck di Berlino ha pubblicato un volume che ribalta l'aforisma attribuito a Bernardo di Chartres

Albert Einstein, un gigante sulle spalle di molti nani

Jürgen Renn: «Fu una comunità scientifica a scoprire la relatività»

di NUCCIO ORDINE

«La storia della scienza non è fatta solo di nani sulle spalle di giganti ma è fatta anche di giganti sulle spalle di "nani": Jürgen Renn, direttore dell'Istituto Max Planck per la Storia della Scienza di Berlino, ha impiegato anni di ricerche per ricostruire l'ambiente culturale e scientifico in cui Albert Einstein ha concepito e realizzato le sue grandi scoperte. I risultati di questo lavoro sono confluiti in un importante volume ora pubblicato in Italia da Bollati Boringhieri (*Sulle spalle di giganti e nani. La rivoluzione incompiuta di Albert Einstein*, pp. 361, € 30, traduzione di Giuseppe Castagnetti, Massimiliano Badino, Arianna Borrelli).

Il titolo evoca il celebre aforisma che, secondo il racconto di Giovanni di Salisbury nel suo *Metahistoria*, avrebbe coniato Bernardo di Chartres per indicare che chi viene dopo ha il vantaggio di vedere più lontano perché sale sulle spalle di coloro che l'hanno preceduto. Un aforisma che — indipendentemente dalla questione di chi sia stato veramente il primo a inventarlo — ha conosciuto una lunga storia dal Medioevo al Rinascimento, dal Seicento al Novecento attraversando i saperi più diversi: dalla teologia alla filosofia, sino al dibattito sulla scienza.

Jürgen Renn, partendo proprio dall'esperienza umana e intellettuale di Einstein, ha voluto invece ricostruire la storia di quei «nani» che hanno permesso al gigante scienziato, nei suoi studi pubblicati nel 1905 e nel 1915, di formulare le sue grandi scoperte sui concetti di moto, gravità, materia, tempo, spazio. Innamorato dell'Italia e affascinato dal Rinascimento, il direttore dell'Istituto Max Planck accetta volentieri di raccontare al «Corriere» le sue ventenni ricerche sul teorico della relatività. «I miei colleghi e io abbiamo cercato di capire — esordisce — come l'aforisma dei nani e dei giganti, rilanciato anche da Newton, non fosse sufficiente a spiegare in maniera corretta il complesso e complicato percorso della scienza. L'attenzione non può esse-



Albert Einstein visto da H. K. Onnes: il ritratto risale al 1920 quando Einstein diventò professore all'Università di Leiden

re focalizzata solo sui nani-giganti, il cui ruolo fondamentale è stato, volta per volta, riconosciuto nella storia. Esiste anche un mondo sommerso di "nani", spesso sconosciuti, che hanno permesso ai nani-giganti di operare le loro straordinarie rivoluzioni. Il caso di Einstein è un esempio eclatante per documentare questo processo».

«Basta ricostruire — continua lo studioso tedesco — il milieu della fantasiosa Accademia Olimpica: qui, a partire dal 1902, Albert frequenta Conrad Habicht e Maurice Solovine. Sono anni intensi di discussioni sulla letteratura (Cervantes e Dickens), sulla filosofia (Spinoza e Hume), sulle metodologie della scienza contemporanea (Mach e Poincaré). Senza il libero dialogo con questa stimolante comu-

nità, sarebbe stato difficile affrontare in maniera non convenzionale una serie di questioni scientifiche vitali.

«Oltre alla preziosa amicizia con Marcel Grossmann — aggiunge Renn — anche l'esperienza vissuta all'Ufficio Brevetti di Berna ha giocato un ruolo fondamentale. Einstein ha avuto modo di frequentare amici come Mileva Marić e Michele Besso. Non a caso Besso, sconosciuto ingegnere



Studioso

Jürgen Renn è considerato tra i più noti studiosi del pensiero di Einstein

senza successo, sarà ringraziato da Albert nel primo articolo sulla relatività del 1905».

Idee decisive, insomma, possono anche venir fuori da conversazioni in cui si abbattono i confini tra discepoli e, soprattutto, si mettono in discussione i dogmi più accreditati. «In quei fecondi scambi — insiste Renn — era evidente il rifiuto per i saperi eccessivamente specializzati e per la concezione borghese della morale. Da un eccezionale sognatore come Besso, infatti, Albert riconosce di aver ricevuto sollecitazioni che non avrebbe mai potuto ricevere nell'ambiente accademico tradizionale. Proprio in questo contesto, il nostro scienziato svilupperà una coscienza critica che gli permetterà di coltivare

quella sensibilità civile di cui gli anni di Princeton e delle battaglie contro l'atomica rappresentano la vetta più alta».

Ma il caso Einstein si presta anche a discutere una serie di interrogativi fondamentali per la storia della scienza: come è possibile, ad esempio, conciliare il progressivo sviluppo delle conoscenze con le rivoluzioni scientifiche che, a un certo punto del percorso, mutano radicalmente i paradigmi del sapere? In che maniera la rivoluzione copernicana (il cambiamento dal sistema geocentrico a quello eliocentrico) ha potuto convivere con le teorie accumulate nel corso dei secoli precedenti?

«Einstein — incalza Renn — è protagonista di una di queste grandi rivoluzioni: le sue teorie segnano il passaggio dalla fisica classica newtoniana alla fisica relativistica. Ma questo capovolgimento non implica che le conoscenze accumulate in precedenza vadano perdute: le scoperte di un Galileo o di un Newton sono state,

nello stesso tempo, contraddette e confermate».

Il «nuovo» non cancella improvvisamente ciò che lo precede, ma permette di riutilizzare scoperte e strumenti del passato. «Le nostre ricerche — specifica Renn — mostrano come la successione delle teorie scientifiche possa seguire un modello evolutivo: nel senso che risultati marginali in teorie anteriori possano poi assumere una centralità in teorie successive. Si pensi, per citare un esempio, alla "variabile strana" per trattare il tempo nell'ambito dell'elettromagnetica, introdotta da Hendrich Lorentz: ciò che poteva sembrare periferico nel sistema del premio Nobel per la fisica, più tardi assumerà invece una rilevante centralità nel nuovo concetto di tempo all'interno della relatività di Einstein».

Lo studioso tedesco ci tiene a ricordare il ruolo importante che diversi ricercatori italiani hanno avuto nel suo Istituto di Berlino. «A questa ricerca collettiva — spiega — hanno dato un contributo notevole anche giovani italiani che negli ultimi due decenni, a vario titolo, hanno collaborato con il Max Planck. L'Italia, del resto, ha sempre avuto un ruolo di primo piano nella storia della scienza: penso a maestri del calibro di Eugenio Garin e Paolo Rossi o, prima ancora, a Favaro. Non si può parlare di scienza senza tener conto del Rinascimento italiano».

Ma il discorso sull'Italia offre l'occasione per qualche considerazione di carattere personale. «Ho conseguito il mio dottorato a Roma con il fisico Giovanni Gallavotti. Ho imparato l'italiano a lezione dal traduttore di questo libro, Giuseppe Castagnetti. Un amore trasmesso a due dei miei figli che parlano perfettamente la vostra lingua».

La rete di relazioni scientifiche intrecciate con tanti italiani e con il Museo Galileo di Firenze, diretto da Paolo Galluzzi, permette a Renn di cogliere anche un elemento di forte contraddizione nel nostro sistema universitario: «I continui tagli alla ricerca e all'istruzione — osserva preoccupato — minacciano seriamente il futuro di un grande Paese come l'Italia. Mi capita spesso di parlare con bravissimi ricercatori italiani disperati che non trovano strutture per accoglierli. Da noi, in Germania, le cose vanno diversamente. Proprio nei momenti di crisi bisogna aumentare i finanziamenti per la ricerca e per la formazione delle future generazioni. Così, al Max Planck, le risorse consentono di sostenere progetti ambiziosi di lunga durata».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Biografia

Una vita con l'ingegnere dell'universo

Jürgen Renn (1956) è direttore dell'Istituto Max Planck per la Storia della Scienza di Berlino. Insegna storia della scienza all'Università Humboldt e fisica alla Freie Universität di Berlino. A Albert Einstein ha dedicato diversi lavori come il catalogo della mostra (in collaborazione con Fabio Bevilacqua) *Albert Einstein. Ingegnere dell'universo* (Skira 2005) o il volume *The genesis of general relativity* (Springer 2007). Il suo ultimo libro, sulla storia della globalizzazione del sapere, è su Internet (<http://www.edition-open-access.de/studies/1/index.html>)

Collezioni Le preziose monete d'oro d'epoca imperiale, recuperate nel 2004 in provincia di Grosseto, saranno esposte al pubblico dal 30 luglio

Un museo per il tesoro del Conte di Montecristo

di MARCO GASPERETTI

Lo hanno cercato per secoli, il tesoro di San Mamiliano. Con ostinazione, pericolosamente, sfidando tempeste e pirati che, al tempo, terrorizzavano anche le coste e le isole del Tirreno. Alexandre Dumas, studiando antichi documenti e raccogliendo leggende e favole di corsari e masnadieri, ne fu rapito e lo trasformò nel leggendario tesoro del Conte nascosto sull'Isola di Montecristo.

Quell'oro esisteva davvero, probabilmente, ma veniva cercato nel luogo sbagliato: non era nell'isola più misteriosa e proibita dell'arcipelago toscano, Montecristo appunto, bensì nel borgo etrusco e medievale di Sovana di Sorano, in provincia di Grosseto. Qui, gli storici e gli archeologi della Sovrinten-

denze di Siena e della Toscana, lo hanno recuperato nel 2004 sotto l'altare della chiesa di San Mamiliano. Sono 498 monete d'oro coniate sotto l'imperatore Leone I, al potere tra il 457 e il 474 dopo Cristo, seguite da quelle coniate sotto l'imperatore Antemio che regnò tra il 467 e il 472 (sempre dopo Cristo). Esso è di particolare rilevanza per la quantità dei pezzi rinvenuti e il numero degli imperatori rappresentati. «Un tesoro costituito esclusivamente da una moneta chiamata *solido* — spiegano gli archeologi della Sovrintendenza — introdotta in sostituzione dell'*aureo* con la riforma monetaria di Costantino I nel 324, rimanendo in uso in tutto l'Impero Bizantino fino al X secolo, con un valore di 1/72 di libbra romana (4,5 grammi circa)».

Il tesoretto, considerato tra le

scoperte numismatiche più interessanti degli ultimi decenni, sarà il protagonista del museo ad esso dedicato che sarà inaugurato a Sovana il 30 luglio e, quel giorno, per la prima volta tutti potranno vedere



da vicino queste monete straordinariamente conservate.

Ma oggi è un'altra la storia intrigante che appassiona. Ed è quella che racconta, appunto, la strana similitudine tra il tesoro di Montecristo



Uno dei «solidi» del tesoro; sopra, incisione d'epoca da «Il Conte di Montecristo» di Dumas

sto e le monete rinvenute a Sovana. Come afferma Piergiorgio Zotti (coordinatore dell'Archivio delle tradizioni popolari della Maremma grossetana) ci sono probabilità che monete e tesoro siano la stessa cosa.

«Alexandre Dumas conosceva leggende e storie e probabilmente anche quella che da secoli raccontava di un tesoro nascosto a Montecristo — dice Zotti —. Ci sono tre antichi documenti preziosi per ricostruire gli elementi mitici di questa storia. Sia il principe di Piombino, nella seconda metà del Cinquecento, sia il Granduca della Toscana mettono in guardia i loro sudditi dal cercare il tesoro in quell'isola perché il suo mare è infestato da pirati. In altri documenti si racconta poi di una spedizione di alcuni giovani che lasciano la Corsica e vanno a Montecristo a scavare nella

chiesa di San Mamiliano (che a Montecristo era morto nel 460 dopo Cristo e le sue reliquie oggi si trovano a Sovana, paese di cui è santo protettore) ma non trovano altro che ossa bruciate e piccoli vasi neri».

Ed ecco che secoli dopo, nel 2004 appunto, gli archeologi trovano le monete d'oro tardo antiche, del periodo nel quale era vissuto Mamiliano, il santo vescovo di Palermo. Non a Montecristo, bensì a Sovana. «Insomma il tesoro era effettivamente nella chiesa di San Mamiliano — continua il professor Zotti — ma non a Montecristo, bensì a Sovana». Le ricerche dell'archivio storico saranno inserite in «Mystery Tuscany» (www.mysterytuscany.it), il database multimediale dedicato agli enigmi storici della Toscana creato da Pantaleone Antonio Megna.

mgasperetti@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA