EDITORIALE

di Renato Betti¹, Angelo Guerraggio² e Settimo Termini³

lettera matematica

Nel 2016 ricorrono cento anni dalla pubblicazione della teoria generale della relatività da parte di Albert Einstein. La nostra rivista, nell'ultimo numero dell'anno, ha deciso di celebrare l'evento allo scopo di ripercorrere le vicende e ricordandone situazioni e personaggi. Primo fra tutti – naturalmente – Einstein, il protagonista, una personalità ricca e sfaccettata oltre che lo scienziato che, con la sua opera, ha cambiato la nostra conoscenza del tempo e dello spazio e, con il suo impegno, ha esercitato una forte influenza sulle idee politiche del '900. Ricordare la situazione straordinaria di un uomo che, grazie ai propri risultati scientifici, ha ottenuto una popolarità eccezionale – un fatto unico nella storia della scienza – che poi è riuscito a sfruttare per diffondere nel modo più semplice e diretto le proprie idee, in anticipo sui tempi e in modo ancora estremamente attuale.

Lettera Matematica non è nuova a queste ricorrenze. Il motivo principale è quello di conservare la memoria degli avvenimenti scientifici di grande rilievo dei quali siamo – immodestamente – eredi. Dietro a ciò, non vogliamo nascondere il desiderio di far vedere che questi avvenimenti sono tutt'altro che isolati: non vivono solo per i risultati ma anche per ricchezza di pensiero, partecipazione di idee e competenze, atteggiamenti e punti di vista, intuizioni, giudizi, tensioni forse. Insomma, ancora una volta, ribadire che l'attività scientifica si esplica pienamente nello spazio sociale del proprio tempo.

E allora, come si presenta nella teoria della relatività questa varietà di mondi così intrecciati che, accanto ai risultati, intende affiancare sistematicamente le interpretazioni? Ecco la proposta della nostra rivista.

Troverete anzitutto un lungo articolo di Vincenzo Barone nel quale la costruzione della teoria della relatività generale è vista come un'opera in tre atti e poi, accanto a questo saggio, i fatti fondamentali della teoria, raccolti e sintetizzati da Francesco La Teana. Scoprirete anche i dettagli dell'apporto fondamentale che i matematici italiani – Gregorio Ricci Curbastro e il suo allievo Tullio Levi-Civita – hanno dato allo sviluppo della teoria con il loro calcolo differenziale assoluto (che oggi conosciamo e usiamo nei termini di calcolo tensoriale) descritti da Fabio Toscano. Gli aspetti teorici si concludono con l'argomento che forse più di altri colpisce l'immaginazione dei non esperti: la Cosmologia, una delle discipline più antiche della storia umana, che si interroga sulla struttura dell'universo e che, prima delle recenti conquiste della Fisica, si trovava nell'incerta intersezione fra Scienza, Filosofia e Religione. L'autore è Andrea Ferrara, della "Normale" di Pisa. Poi ci sono gli aspetti di tipo più umano e sociale, a partire dalla formazione del giovane Albert descritta brevemente da Renato Betti e il rapporto, denso di polemiche storiche, con la prima moglie Mileva trattato da Pietro Greco. Giuseppe Caglioti, fisico da tempo attento in particolare alle questioni di Estetica, ci parla degli interessi di Einstein per l'arte e la musica, che poneva ai vertici della creatività, mentre Federico Laudisa approfondisce gli aspetti che riguardano l'influsso della Filosofia sul suo pensiero, le implicazioni dei suoi risultati scientifici e le sue riflessioni degne di attenzione per la Filosofia della scienza. I rapporti con la stampa, alimentati dalla vasta popolarità dello scienziato, sono infine posti sotto osservazione da Jean-Marc Ginoux e Christian Gérin.

Rimane un aspetto che vogliamo porre a conclusione, quasi a significare che la conoscenza del mondo che Einstein ci ha dato è indelebilmente legata alla nostra libertà: il suo pacifismo maturo e razionale, il desiderio di liberare gli uomini dalla fatalità della guerra. Questo è l'argomento di un articolo di Pietro Greco, sempre attento ai legami che corrono fra scienza e società.

Renato Betti ✉
renato.betti@polimi.it

¹ Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milan, Italy

² Università Bocconi di Milano, Via Sarfatti 25, 20136 Milan, Italy

³ Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli studi di Palermo, Via Archirafi, 34, 90123 Palermo, Italy