

# Galileo, spunta un gentiluomo inglese

**Il giallo.** Dopo la scoperta a Londra della «Lettera a Benedetto Castelli» originale, i professori Ricciardo e Giudice sono sulle tracce della persona cui probabilmente lo scienziato consegnò il documento per farlo sparire dall'Italia

**CARLO DIGNOLA**

Voi, per abbreviare, qualche volta scrivete «xché» al posto di «perché»? Allora state attenti: se da un lato la grafia «in uso nelle chat» ha precedenti antichi e molto autorevoli, dunque avete tutto il diritto di rivendicarla, essa può portare - questo clamoroso caso internazionale ce lo rivela - a equivoci plurisecolari, a veri e propri gialli di storia della scienza, a intrighi e contrapposizioni tra Vaticano e Corona Inglese degni di un polpettone di Dan Brown.

Lo ha rivelato, *en passant* - in una lezione ricchissima di dettagli e appassionante ieri mattina al liceo Falcone - Salvatore Ricciardo, docente della nostra Università, da agosto assurdo improvvisamente alle cronache di mezzo mondo per aver scoperto, nella biblioteca della Royal Society di Londra quello che - oralmente capisce meglio - è certamente l'originale della Lettera a Benedetto Castelli di Galileo Galilei, ovvero la prima, succinta (ma precisa) sua esposizione del nuovo modo di considerare i rapporti tra fede e scienza che fu dapprima condannato dalla Chiesa (1633) e che oggi è invece diventato assolutamente pensiero comune, tanto che Giovanni Paolo II nel 1992 fece cancellare quella sentenza, riabilitando, come cattolico, Galileo.

L'indizio che ha messo Ricciardo sulla buona strada, quel 2 agosto 2018 nella biblioteca di Londra, e che invece ha sviato



Salvatore Ricciardo



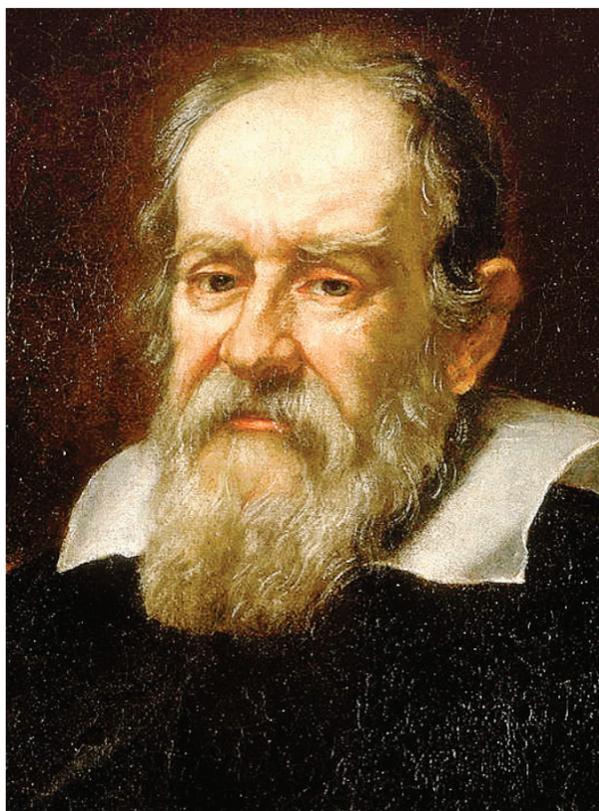
Il monaco Benedetto Castelli

per secoli tutti gli studiosi capaci e accreditati del mondo, è nascosto dietro quella minuscola espressione sincopata: nel firmare la sua lettera all'allievo Benedetto Castelli Galileo, come spesso faceva, abbreviò il nome del mese e scrisse «xmbre 1613». Gli inglesi, che pure (quelli colti)

sanno il latino a volte meglio di noi italiani, per secoli non hanno capito che quella «x» non stava, come si può pensare di primo acchito, per il decimo («x» è la lettera dell'alfabeto che indicava il numero 10) mese dell'anno, ovvero ottobre, ma sta per «decem», ovvero «decem-ber» (dicembre). È vero - ha spiegato Ricciardo - che qualcuno nei cataloghi compilati a mano nei decenni successivi si accorse che la data era dicembre e non ottobre, ma un po' il fatto che il (bellissimo, ma antico) corsivo del Galilei è difficile da leggere per i britannici, un po' quella data scritta a mo' di chat scambiata con un amico, sono stati il minuscolo paravento dietro al quale la storia ha nascosto per 400 anni una delle missive più importanti mai scritte.

Aula magna gremita di studenti, molti di più stipati in palestra in collegamento video, grande silenzio nelle due sale ascoltando l'affascinante ricostruzione di Ricciardo, dagli studi da lui condotti per anni sul monaco Castelli (editi da Morcelliana) all'emozione della prima intuizione, fino all'assalto di cronisti internazionali, degli esperti di scienza e ora anche dei documentaristi di mezzo mondo, avvertiti della scoperta.

Il «grandissimo lustrò che essa sta dando all'Università di Bergamo e alla comunità bergamasca tutta» è stato sottolineato, giustamente, dalla dirigente scolastica del Falcone prof. Glo-



Galileo Galilei

ria Farisè, introducendo il racconto del ricercatore. Ma ora Ricciardo e il professor Franco Giudice che ha guidato la sua fortunata (ma non fortunosa) ricerca stanno già scrivendo un altro importante capitolo dell'«inquiry», l'inchiesta storica-scientifica: come e perché quella

lettera è arrivata proprio a Londra?

Ricciardo ha tracciato ieri con grande chiarezza il contesto: Galileo scrisse una prima versione a Benedetto Castelli quel 21 dicembre 1613; poi, essendosi levate pesanti critiche non negli ambienti a lui ostili,

ma in quelli fiorentini che lo sostenevano anche presso Roma (c'è tanta politica in tutta questa storia) ne fece una versione da lui stesso «epurata», che poi spacciò in prima persona in Vaticano per quella autentica (perciò anche gli studiosi italiani, con l'eccezione di Mauro Pesce, rimasero a lungo ingannati); quindi l'originale più «eretico» (tale non era, ma per la mentalità del tempo sì) venne blindato da Benedetto Castelli, che si rifiutò di consegnarlo all'Inquisizione dicendo che l'aveva ridato al Galilei. Poteva sembrare una scusa, per salvargli le penne, e invece il benedettino diceva probabilmente il vero: anzi, è verosimile che Galileo stesso gliel'abbia chiesta indietro - si è capito ieri - per farla sparire dalla circolazione, affidandola probabilmente in mani sicure affinché fosse condotta all'estero, «a futura memoria», in ambienti scientificamente sensibili e non «papisti». Ma quali «mani sicure»? Questo vanno cercando i nostri esperti. E «tra gli allievi di Benedetto Castelli c'era un gentiluomo un inglese», ha appena accennato Ricciardo. Che fra qualche settimana riparte con Franco Giudice per Londra.

Domani lo scopritore della lettera di Galileo è stato invitato al Liceo Paolo Sarpi (che fu amico di Galileo, e anche lui in contatto con Londra): dalle ore 11 alle 13 parlerà alle classi Quarte in Sala Piatti (via San Salvatore, 11).

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## L'INTERVISTA ENRICO GIANNETTO.

Il docente terrà domani per Mathesis una conferenza sul fisico francese nella sede di via dei Caniana dell'Università: «Già nel 1880 aveva intuito la necessità di una concezione dello spazio e del tempo che andassero al di là di quella newtoniana»

# «Sulla Relatività Poincaré arrivò prima di Einstein»

**GIULIO BROTTI**

Dovendo nominare alcuni scienziati che nella prima metà del '900 hanno rivoluzionato una precedente concezione del mondo fisico si pensa di solito ad Albert Einstein, a Max Planck, a Werner Heisenberg. La figura di Henri Poincaré (1854-1912), invece, è normalmente collegata alle matematiche, a una complicata «congettura» la cui validità è stata dimostrata solo nel 2002. Eppure le ricerche di Poincaré spaziavano dalla fisica all'astronomia, dalla cosmologia alla filosofia della scienza; e nel 1904, intervenendo a un congresso a Saint Louis delineò le idee portanti della Teoria della Relatività speciale, la cui formulazione solitamente è attribuita a Einstein e datata all'anno successivo: «Forse dovremo costruire tutta una nuova meccanica -



Henri Poincaré (1854-1912), matematico e fisico francese

disse lo scienziato francese -, che riusciamo soltanto a intravedere, nella quale, crescendo l'inerzia con la velocità, la velocità della luce diventerà un limite invalicabile».

Avrà appunto per titolo «Henri Poincaré e la teoria della relatività» la conferenza aperta al pubblico che Enrico Giannetto, docente di Storia del pensiero scientifico all'Università di Bergamo, terrà domani alle 15 nella sede di via dei Caniana dell'ateneo; sarà il momento conclusivo del ciclo «Storie matematiche: personaggi e idee», promosso da Mathesis-Bergamo in collaborazione con il Centro MatNet-Cquia. «Poincaré - afferma Giannetto - è stato forse l'ultimo grande rappresentante di un modo di fare scienza interessato a toccare tutti i problemi cruciali di diverse discipline; problemi che vennero da lui affrontati non solo con estrema competenza, ma anche con una capacità di sguardo d'insieme, «filosofico».

**Quale visione della scienza aveva Poincaré? Di solito, gli si attribuisce una forma di «convenzionalismo» per cui le teorie scientifiche servirebbero a inquadrare i dati empirici, senza avere la pretesa di descrivere la «realtà ultima» delle cose.**

«Sul senso del «convenzionalismo» di Poincaré occorre intendersi. In un suo famoso saggio del 1902, «La scienza e l'ipotesi», egli afferma che lo scienziato non si limita a prendere atto di una serie di fatti, ma li interpreta alla luce di alcuni «principi generali»; questi non vengono assunti arbitrariamente, ma sulla base di esperienze precedenti che, tuttavia,

non sono mai sufficienti a garantirne l'assoluta validità: perché questa fosse raggiunta, bisognerebbe aver osservato tutte le ricorrenze di un certo fenomeno, virtualmente infinite, cosa che - com'è facile capire - eccede le nostre capacità. Poincaré, tuttavia, riconosce che ci possiamo trovare nella condizione di dover modificare o sostituire i principi e le altre teorie scientifiche se sono smentite («falsificate», avrebbe detto Popper) da evidenze sperimentali. Il convenzionalismo di Henri Poincaré non è, insomma, sinonimo di scetticismo e non nega la possibilità di un progresso della conoscenza scientifica».

**Qual è stato il suo contributo all'elaborazione di una fisica relativistica?**

«Già a partire dal 1880 (anno in cui scrisse una post-fazione a una nuova edizione della «Monadologia» di Leibniz) Poincaré aveva intuito la necessità di una diversa concezione dello spazio e del tempo, che andasse al di là di quella newtoniana. Un suo articolo intitolato «La dinamica dell'elettromagnetismo» fu pubblicato il 5 giugno del 1905, 25 giorni prima che la rivista tedesca «Annalen der Physik» ricevesse il famoso testo di Einstein «Sull'elettrodinamica dei corpi in movimento». In quel suo contributo scientifico, Poincaré formulava già la nuova meccanica relativistica, estendendo il principio di relatività al caso dell'elettromagnetismo».

**Albert Einstein conosceva le tesi formulate in precedenza da Poincaré? «Sicuramente. Nel 1904, a Berna, Einstein aveva costituito con i**

suoi amici Maurice Solovine e Conrad Habicht un piccolo circolo scientifico-filosofico, chiamato «Accademia Olimpia». Verso la fine di quell'anno, i membri del gruppo avevano intrapreso la lettura collettiva de «La scienza e l'ipotesi» di Poincaré. Dall'epistolario Solovine-Einstein apprendiamo che questa lettura, proseguita per settimane, li aveva lasciati «senza fiato», date le novità che avevano rinvenuto nel testo. Nel 1906, poi, pubblicando un articolo sulla relazione massa-energia Einstein menzionò Poincaré come il primo che l'avesse determinata nel 1900. Ma c'è un aspetto anche più importante della successione storico-cronologica, per quanto attiene alla nascita della fisica relativistica».

**Di che cosa si tratta?**

«Negli scritti di Poincaré sono chiariti tutti i fondamenti concettuali di questa nuova concezione della natura, mentre Einstein tende a dare per scontati tali elementi. Per esempio, in «Sull'elettrodinamica dei corpi in movimento» egli afferma che alla base di una nuova meccanica va posto il principio di relatività, ma non spiega nei dettagli di che cosa si tratti: nella comunità scientifica del tempo era ben noto come questo principio fosse stato definito proprio da Poincaré nel 1902. Le ricerche dello scienziato francese hanno davvero aperto la strada a una nuova concezione del mondo, per cui la dimensione fondamentale della natura non è più la «materia» ma il campo elettromagnetico».

© RIPRODUZIONE RISERVATA