

il GRANDE pasteur con qualche difetto

Protagonisti della scienza. Duecento anni fa nasceva il padre dei vaccini: un uomo guidato da una spiccata creatività ma anche da una sfrenata ambizione personale e da una profonda avversione per la democrazia

Gilberto Corbellini



Louis Pasteur. Nato a Dole nel 1822 e morto a Marnes-la-Coquette nel 1895, qui ritratto per «Vanity Fair», gennaio 1887 gettyimages

La letteratura su Pasteur è sterminata. La principale agiografia l'ha scritta il genero, René Vallery-Radot (*La vie de Pasteur*, Librairie Hachette, Paris, 1900), il cui figlio e nipote di Pasteur, Joseph Louis Pasteur Vallery-Radot ha curato opere e corrispondenza del nonno (*Œuvres de Pasteur*, 7 voll., Masson 1924-1939; *Correspondences*, 4 voll., Flammarion 1940-51). Due testi decostruzionisti che hanno irritato la comunità scientifica sono di Bruno Latour (*Pasteur: guerre e paix des microbes*, Edition de la Decouvert, 2001) e di Gerald Geison (*The private life of Pasteur*, Princeton University Press, 1995). Più sensati Francois Dagognet (*Pasteur sans la légende*, Empêcheurs de penser rond, 1994) e Antonio Cadeddu (*Dal mito alla storia. Biologia e medicina in Pasteur*, Franco Angeli, Milano, 1991). Non si contano monografie e saggi dedicati a specifici studi. *The story of Louis Pasteur* (1936) è il primo *biopic* a soggetto scientifico della storia del cinema, con Paul Muni che interpreta lo scienziato francese.

Duecento anni fa nasceva Louis Pasteur, la cui biografia scientifica prova che le metodologie della scienza trascendono gli scienziati, e le loro a volte discutibili

qualità umane. Egli era mosso da una incompressibile ambizione personale, da nazionalismo e antigermanismo irriducibili, da mancanza di rispetto per il lavoro dei collaboratori, da disponibilità a mentire sui modi di conseguire i suoi risultati scientifici, da profonda avversione per la democrazia e un'adorazione imbarazzante verso Napoleone III, da sentimenti spiritualisti declinati nella forma dell'integralismo cattolico, etc. Tuttavia, fra il 1847 e il 1885, cambiò i connotati delle scienze della vita. Non meno di Darwin, scienziato eticamente più coerente che lui però detestava. E quelli della medicina: insieme al collega Claude Bernard, che invidiava, la trasformarono in pratica scientifica.

Pasteur ha scoperto l'enantioselettività biologica (le forme viventi preferiscono sempre una sola delle due forme chirali di una molecola) e capito il concetto di recettore, ha dimostrato il ruolo dei batteri nei processi fermentativi (es. nella produzione di alcool nel vino e nella birra, e di acido lattico nel latte e nel burro), ha confutato la teoria della generazione spontanea, ha inventato la pasteurizzazione del vino e degli alimenti (cioè l'eliminazione da questi per trattamento termico di batteri inquinanti e dannosi), ha brevettato sei processi e un fermento per la fabbricazione della birra, ha sviluppato insieme a Joseph Lister la chirurgia antisettica, ha stabilito, dopo Agostino Bassi, una causa delle malattie dei bachi da seta, e la causa delle malattie dei fermenti del vino e della birra. È famoso per aver dimostrato la teoria microbica delle malattie infettive, dove condivide il merito con Robert Koch, e per le prime vaccinazioni con agenti artificialmente attenuati contro il colera dei polli, contro il carbonchio e contro la rabbia dell'uomo. La scienza di Pasteur è stata studiata come modello di creatività e si chiama *quadrante di Pasteur* una classificazione della ricerca scientifica che parte da istanze d'uso e risale alle conoscenze di base come strategia di soluzione dei problemi: «non esiste la scienza pura e la scienza applicata, ma solo la scienza e l'applicazione della scienza».

Intorno a Pasteur è proliferata una ricca mitologia, che ha nascosto resoconti già noti dei suoi modi autoritari di governare la ricerca. Chi visiti la sua cripta all'Institut Pasteur, inaugurato nel 1888, cioè sette anni prima della morte, si trova di fronte ad architettura e decorazioni da culto religioso, per quest'uomo che moriva un anno dopo l'arresto di Alfred Dreyfus.

Negli anni Settanta sono diventate accessibili le lettere, i quaderni di laboratorio e i manoscritti e sull'onda del montante integralismo moralistico e del relativismo epistemologico qualcuno cominciava a scrivere che il suo successo non era dovuto al valore scientifico dei risultati ma a una sorta di strategia propagandistica e nazionalistica, da lui stesso abilmente orchestrata, che forniva dei resoconti falsi delle procedure utilizzate per ottenere i risultati sperimentali, etc. Le critiche decostruttiviste dell'opera di Pasteur hanno alimentato le *science wars*, perché diversi

scienziati si sono indignati per i toni e le insensatezze di sociologi e storici, i quali sostenevano che il lavoro di Pasteur di provava che la scienza in generale si fonda su un preconcetto che intercettano credenze politiche e quali idee avranno successo è una questione solo di rapporti di forza. Le ricerche di Pasteur su malattie del vino, della birra o dei bachi da seta non avevano niente di scientifico ma erano intese ad aiutare l'economia francese contro i tedeschi, le teorie scientifiche a differenziare la scienza francese da quella tedesca per motivi nazionalisti e, nel caso della fermentazione, della generazione spontanea o delle malattie, i suoi studi miravano a combattere l'ateismo e il materialismo. E allora? Dove sarebbe il problema? Forse che i risultati corretti e replicati da altri, però ottenuti facendo esperimenti basati su teorie (non su credenze metafisiche o nazionaliste ovviamente) sarebbero meno veri per il fatto di essere stati ispirati da pregiudizi?

È vero, per esempio, Pasteur raccontò una falsa versione del famoso esperimento di Pouilly-le-Fort del 1881 in cui dimostrò la superiorità del suo vaccino anticarbonchioso: non ottenne l'attenuazione del bacillo carbonchioso con ossigeno, come diceva, e quando accettò la celebre sfida pubblica non aveva alcun dato sperimentale che sarebbe riuscito nell'impresa. I quaderni raccontano che era disperato e furono i suoi collaboratori ad attenuare in extremis il bacillo trattandolo con bicromato di potassio, e salvando la faccia di Pasteur. Questi mentì per l'ambizione di essere celebrato come il vero scopritore della tecnica di attenuazione e ma anche accaparrarsi i profitti derivanti dal controllo della produzione dei vaccini. Anche nella scoperta del metodo di attenuazione del virus della rabbia c'era lo zampino del suo principale collaboratore, Emile Roux. Pasteur non riconobbe mai i debiti verso ricerche precedenti, ma soprattutto dopo il clamoroso successo nel curare il piccolo Joseph Meinster nel luglio del 1885, un anno dopo il suo vaccino uccise un ragazzo. Fu aperta un'inchiesta e Roux parlò con il procuratore, il quale insabbiò le prove affermando che se si fosse saputo che la morte era dovuta alla vaccinazione la ricerca di Pasteur sarebbe «regredita di cinquant'anni».

Le teorie di Pasteur furono fortemente avversate come “pseudoscienza” dai chimici e dai medici vedevano messe in discussione e superate le loro teorie sbagliate. Il successo di Pasteur è una conferma che quando si discute di scienza, le chiacchiere stanno a zero: solo logica e prove sperimentali dicono chi ha ragione. Non simpatia, credenze filosofie, politiche o religiose, etnia, preferenze sessuali, etc. di un qualunque scienziato.

© RIPRODUZIONE RISERVATA