

**Epistemologia.** La storia del pensiero di Federigo Enriques e Maximilien Winter

## Quei fili che legano scienza e filosofia

Gaspare Polizzi

La visione standard dell'empirismo logico e dell'epistemologia del Novecento ha prodotto il «mito» della centralità monolitica del Circolo di Vienna, luogo deputato nel quale dal 1924 un gruppo di scienziati e filosofi riuniti intorno a Moritz Schlick, illuminati dalla lettura del *Tractatus logico-philosophicus* di Ludwig Wittgenstein, ponevano le basi per una ricerca sui fondamenti e le condizioni di possibilità delle scienze fisico-matematiche.

Il «manifesto» del Circolo, *La concezione scientifica del mondo*, redatto nel 1929 da Otto Neurath, Rudolf Carnap e Hans Hahn, attesterebbe tale mito delle origini. Ma a ben vedere nello stesso opuscolo, oltre che nelle testimonianze dei protagonisti (basti ricordare quelle del sociologo e filosofo Neurath e del fisico matematico Philipp Frank), autori e contesto vanno spostati nel tempo e nello spazio.

Il primo nucleo del Circolo risale agli anni 1907-12 – come ha dimostrato Rudolf Haller – e tra le letture predilette primeggiavano scritti di scienziati francesi come Jules Henri Poincaré e Pierre Duhem, e italiani come Federigo Enriques, inserito al secondo posto della speciale lista concernente «Fondamenti, scopi e metodi della scienza empirica», in quanto «tra i principali fautori del risveglio epistemologico in Italia agli inizi del Novecento». Non dimentichiamo che *La valeur de la science*, pubblicato da Poincaré nel 1905 e presto tradotto in tedesco e in inglese, fu il primo *best seller* di alta divulgazione scientifica. I «circolisti» posero con rigore, ma non senza una vivace dialettica interna, il problema di una rifondazione dei principi della fisica e della matematica dopo la «rivoluzione» prodotta dalle geometrie non euclidee, dall'assiomatica di David Hilbert, dalla teoria della relatività speciale di Albert Einstein e dalle ricerche in microfisica che avrebbero condotto alla nascita della meccanica quantistica.

Scienziati divenuti per necessità filosofi come Poincaré, Duhem, Ernst Mach si confrontavano in quella fase di «*critique des sciences*» con al-

cuni filosofi attenti allo sviluppo scientifico, come Émile Boutroux, Henri Bergson e Léon Brunschvicg, che discettavano sulla crisi della fisica meccanicistica e newtoniana e sul carattere convenzionale dello spazio descritto dalle nuove geometrie non euclidee. «Mi accorsi ben presto – scrive retrospettivamente Frank – che qualsiasi problema nella filosofia della scienza doveva consistere nella elaborazione di una teoria, in cui le idee di Mach e Poincaré fossero due aspetti speciali di una visione più generale [...]. Il tentativo di integrare i due concetti in un sistema coerente fu l'origine di ciò che più tardi venne definito empirismo logico...».

Dal felice connubio tra un'esigenza radicata tra gli scienziati di ridare solidità alle basi delle scienze «dure» e l'impegno di filosofi, per lo più spiritualisti, a render conto del mutato orizzonte aperto dalle nuove teorie fisico-matematiche nasce in Francia, a cavaliere tra XIX e XX secolo, l'epistemologia modernamente intesa. L'epistemologia, termine coniato dal filosofo scozzese James Frederick Ferrier nel 1854, attestato nel 1908 in Francia con Émile Meyerson e in Italia nel 1907 con Annibale Pastore, designa quella parte della gnoseologia che studia i fondamenti, la condizione di validità e i limiti della conoscenza scientifica.

Mario Castellana, docente di filosofia della scienza e di epistemologia nell'Università del Salento, si dedica dagli anni '70 del secolo scorso a ricostruire le trame di una storia dell'epistemologia che non si riconosce nella *standard view* dell'empirismo logico. In *Federigo Enriques e la «Nuova epistemologia»* sostiene che una storia dell'epistemologia deve permettere «di individuare una pluralità di percorsi teoretici», tenendo presenti «gli ambienti specifici scientifici entro cui sono sorte le diverse configurazioni concettuali» e deve possedere anche una finalità teorica rivolta al presente «nel fare prendere coscienza dell'esistenza di una pluralità di approcci allo stesso evento scientifico».

Il libro nella prima parte ripropone uno scritto del 1992 sul *Congrès Descartes* del 1937, letto come un punto di svolta della «nuova epistemologia» rappresentata, oltre che da Enriques, «caso» unico nella

storia dell'epistemologia del Novecento», da Ferdinand Gonseth e Gaston Bachelard, anche dai più giovani Jean Cavaillès e Albert Lautman, protagonisti di una «nuova filosofia matematica», estranea al logicismo. Nella seconda parte si ricostruiscono altri tasselli dell'epistemologia storica di Enriques nei suoi risvolti matematici, anche nel confronto con il pensiero matematico di Hermann Weyl e Kurt Gödel.

Ampio lo spazio dedicato alla figura del matematico e avvocato Maximilien Winter (1871-1935), che Castellana presenta per la prima volta in Italia nel suo unico libro: *Il metodo storico-critico per una nuova filosofia delle matematiche* (1911). Castellana si è dedicato a presentare la «filosofia matematica» di Winter, dei due matematici filosofi ebrei Cavaillès e Lautman, fucilati dai nazisti rispettivamente il 4 aprile e il 1° agosto 1944, e a dar spazio a figure femminili in filosofia e storia della scienza, come Hélène Metzger, descritte in *Cuori pensanti in filosofia della scienza* (2018), valorizzando la «ricca tradizione di ricerca epistemologica» italo-francese «con una sua specifica peculiarità basata sulla fisica matematica».

Nel lungo saggio premesso al volume – *Il contributo di Maximilien Winter alla critique des sciences* – che costituisce, insieme alle ricerche di Charles Alunni presentate nel cap. IX di *Spectres de Bachelard* (cfr. la *Domenica* del 29 settembre 2019), lo studio più approfondito su Winter, Castellana fornisce le coordinate della sua «filosofia matematica». Winter non è stato soltanto uno dei principali promotori, insieme al fondatore Xavier Léon (e a Louis Couturat, André Lalande, Gaston Milhaud, tutti legati al magistero di Boutroux), della principale rivista epistemologica e filosofica francese del primo Novecento, la *Revue de Métaphysique et de Morale*, della *Société de Philosophie* e dei primi Congressi internazionali di filosofia (dal primo di Parigi nel 1900 al quarto di Bologna nel 1911), ma ha trattato tra i primi questioni cruciali della filosofia della scienza del primo Novecento, intervenendo nel dibattito tra Poincaré e Albert Einstein sulle trasformazioni di Lorentz, che condusse Einstein nel 1905 alla teoria della relatività speciale.

Per Winter «la vera filosofia» «non è altro che lo spirito stesso della scienza». Essa dovrà dotarsi di un metodo storico-critico che tenga in gran conto l'analisi delle origini storiche del pensiero matematico e, partendo dalla «scienza positiva sperimentale», dovrà «cercare di stabilire tramite un lavoro di riflessione puramente scientifico e privo di ogni secondo fine filosofico, le definizioni, i principi necessari alla logica sperimentale, seguendo un cammino analogo a quello che è stato adottato dai matematici in questo ambito di ricerche».

La meritoria scoperta della «filosofia matematica» di Winter getta nuova luce sull'epistemologia del Novecento, aiutando a incrementare quel pluralismo storiografico che permette di comprendere senza schematismi lo stato attuale della filosofia della scienza.

È RIPRODUZIONE RISERVATA

### FEDERIGO ENRIQUES E LA «NUOVA EPISTEMOLOGIA»

Mario Castellana

Pensa Multimedia-Pensée des sciences ENS, Lecce-Brescia, pagg. 300, € 28

### IL METODO STORICO-CRITICO PER UNA NUOVA FILOSOFIA DELLE MATEMATICHE

Maximilien Winter

a cura di Mario Castellana

Meltemi, Milano, pagg. 164, € 15

