

GEYMONAT • Note sul carattere dinamico della verità

Il significato filosofico delle scienze



LUDOVICO GEYMONAT, STORIA E FILOSOFIA DELL'ANALISI INFINITESIMALE, INTRODUZIONE
DI GABRIELE LOLLI, **BOLLATI BORINGHIERI**, PP. 360, EURO 25,00

Marlo Porro

Non ha avuto larga eco la ricorrenza del centenario della nascita di Ludovico Geymonat, avvenuta a Torino nell'ottobre del 1908. Dopo la laurea in filosofia e in matematica, il fascismo gli aveva precluso ogni possibilità di carriera; dovette rinunciare alla cattedra di Analisi algebrica, a sostenere l'esame di libera docenza in filosofia teoretica e, pur arrivando primo nei concorsi per l'insegnamento nei licei, finì per insegnare in scuole private. Si era così recato negli anni Trenta in Germania, era venuto a contatto con le dottrine neopositiviste che aveva subito presentato in Italia, aveva conosciuto personalmente il fondatore del Circolo di Vienna, Moritz Schlick, ucciso nel '36 da un fanatico nazista. La scelta a favore di una cultura che, a differenza della metafisica neoidealista e della retorica dell'umanesimo del regime, non disprezzasse le scienze e le tecniche ebbe per lui, comunista e comandante partigiano, una precisa valenza politica.

Dopo la guerra Geymonat fu fra i promotori della ripresa di quell'istanza illuministica a cui si era richiamato fin dal 1924 Piero Gobetti: una istanza che si ritrova nel «Politecnico» di Vittorini, ma anche in Enzo Paci, Norberto Bobbio, Antonio Banfi e Giulio Preti che si riconoscono nelle sollecitazioni di Nicola Abbagnano (il suo *Verso un nuovo illuminismo* è del '48) ad emancipare la nostra cultura dai suoi antichi retaggi, dalla sua abitudine reazionaria alla sufficienza paesana. Dopo *Gli studi per un nuovo razionalismo* del 1945 (che simbolicamente si chiudeva con la formula «finito di stampare il 25 aprile»), Geymonat compose i *Saggi di filosofia neorazionalista* del 1953 e poi nel 1957 il fondamentale libro su *Galileo Galilei*. Erano gli anni in cui sollecitava anche la sinistra a uscire dalla sua «autarchia» storicista di matrice crociana: «Molti giovani marxisti, educati

si sulle opere degli idealisti nostrani dell'Ottocento e del Novecento, ereditarono per intero la loro prospettiva storica, onde sembrano ancor oggi ritenere che l'interesse filosofico per la scienza sia poco meno di una "merce" d'importazione americana». Della necessità che la scienza si meritasse una filosofia migliore c'è già una testimonianza nella *Storia dell'analisi infinitesimale*, nata in forma di dispense per il corso del 1947 di Storia delle matematiche all'Università di Torino, di recente pubblicata per la prima volta come libro presso **Bollati Boringhieri**. Mentre la prima parte ricostruisce il percorso che dai paradossi di Zeno conduce alla simultanea scoperta del calcolo infinitesimale ad opera di Newton e Leibniz, la seconda si apre alle questioni di quella logica matematica a lungo ignorata dalla cultura italiana, nonostante gli studi di Peano: dai lavori di Dedekind e di Cantor sul continuo, il transfinito e la teoria dei numeri cardinali si passa alle correnti di filosofia della matematica che, dopo il logicismo di Frege e Russell, si confrontano con la «crisi dei fondamenti», per accennare infine all'algebra delle strutture e ai teoremi di Gödel. Non a caso, quando dal '56 Geymonat assunse la prima cattedra in Italia di Filosofia della Scienza all'Università Statale di Milano affiancò a quel corso anche l'insegnamento di Logica, di Storia della scienza e della tecnica e per un certo periodo anche di Analisi matematica. Con il suo gruppo di collaboratori e allievi (fra gli altri Giulio Giorello che con *Lo spettro e il libertino* del 1985 torna a riflettere sulle controversie filosofiche suscitate dal calcolo infinitesimale) promosse lavori importanti, dalla *Enciclopedia della Scienza* per l'editore Mondadori alla *Storia del pensiero filosofico e scientifico* per Garzanti nel 1970.

Nelle dispense del '47 già si avverte, nota Gabriele Lolli nell'introduzione, quel che sarà il principio ispiratore del successivo pensiero di Geymonat, la convinzione che solo dall'interno sia possibile cogliere il significato filosofico delle scienze. Vista in una prospettiva storica, la matematica non appare una scienza rigorosa, semmai una scienza che procede verso il rigore, come mostrano i pensatori ottocenteschi

che danno forma sistematica alle intuizioni dei secoli precedenti. Presa la distanza dalle prospettive del neopositivismo, che pretendevano di chiudere la pratica scientifica entro rigorose teorie assiomatico-formali, Geymonat rinnovò l'insegnamento di Federico Enriques, l'idea che solo analizzandone lo sviluppo storico si può comprendere la natura delle scienze. Strenuo difensore del realismo, Geymonat insisteva con forza sull'idea che il progresso dei saperi ci avvicini sempre più alla conoscenza di un mondo che esiste indipendentemente dal soggetto. Il riconoscimento del carattere dinamico della verità lo avvicinò alle istanze del razionalismo critico di Popper e all'epistemologia di Bachelard per la quale è la ragione a venire progressivamente istruita, corretta e perfezionata dalla crescita delle scienze.

Come scriveva negli anni '70 in *Scienza e realismo*, la «coscienza del non rigoroso» ci costringe a riconoscere che nella realtà difficilmente si incontra la «fortunata» situazione di una teoria assiomatizzata, dove ogni termine è ben definito e risulta quindi povero di sfumature e implicazioni. Per situazioni indeterminate e ricche di significato, come quelle della storia umana, bisogna allora fare ricorso a strategie di razionalizzazione che non si irrigidiscano nelle astrattezze degli schemi logico-matematici o nel soggettivismo della psicologia. Per esaminare «fenomeni che partecipano a totalità fluide, in movimento non meccanico», Geymonat si richiamava al metodo dialettico (e alle sue riletture di Lenin e di Mao), la cui ambizione è «risultare applicabile alla dinamica dei fenomeni più complessi». Al di sotto delle formule un po' arcaiche del materialismo dialettico agiva comunque l'esigenza razionale di negare ogni autorità, terrena o divina, che voglia imporre la sua verità; neppure la filosofia può pretendere di imporre alle scienze i suoi principi immutabili, e anzi è proprio il progredire dei saperi che contribuisce a dissolvere «la fede cieca e dogmatica nell'assolutezza della scienza». È la «fedeltà allo spirito scientifico», incarnata da Galileo, a costringerci a rovesciare le teorie che appaiono più salde e rispettabili, a sovvertire la «fabbrica dei cieli».