

I FILOSOFI E LA SCIENZA: DA KANT AD EINSTEIN

PAOLO PARRINI

Dipartimento di Filosofia, Università di Firenze

Non vi è un completo accordo fra gli interpreti su quale debba essere considerato lo scopo fondamentale della *Critica della ragion pura*, se la formulazione di una teoria dell'esperienza scientifica oppure la fondazione della metafisica come scienza – secondo quanto recita il titolo di un'altra celebre opera kantiana, i *Prolegomeni ad ogni futura metafisica che vorrà presentarsi come scienza*. Come che sia, nessuno può dubitare del fatto che una parte cospicua dello sforzo speculativo di Kant si sia indirizzato ad una chiarificazione filosofica della possibilità di una scienza universale e necessaria della natura, e che egli abbia visto l'incarnazione di tale scienza soprattutto nella matematica e nella fisica galileiano-newtoniana del proprio tempo, analizzata nei dettagli in un altro suo importante scritto, *I primi principi metafisici della scienza della natura*. Per questo, molti hanno sostenuto che gli sviluppi scientifici successivi come la costruzione delle geometrie non euclidee, la discussione dei fondamenti della matematica e l'elaborazione della logica simbolica, ed infine l'imporsi di teorie come la fisica relativistica e la meccanica quantistica hanno messo in crisi l'epistemologia di Kant.

Nella prima metà del secolo scorso gli empiristi logici (Schlick, Reichenbach, Carnap, ecc.) hanno affermato che tali sviluppi comporterebbero la negazione della concezione kantiana dei giudizi sintetici a priori, ossia della concezione secondo cui si darebbero giudizi, come per esempio il principio di causalità o gli assiomi della geometria euclidea, che, pur essendo sintetici, ovvero capaci di darci informazioni intorno alla realtà, godrebbero nondimeno di una validità universale e necessaria. Gli empiristi logici hanno teso ad estendere all'intero dominio del sintetico a priori ciò che Einstein diceva dei giudizi matematici nella sua celebre conferenza del 1921, *Geometrie und Erfahrung*: «nella misura in cui le proposizioni matematiche si riferiscono alla realtà, esse non sono certe; e nella misura in cui esse sono certe, non si riferiscono alla realtà». Per loro i giudizi sintetici a priori di Kant sono in realtà o dei giudizi analitici (e allora sono certi, ma non dicono nulla sulla realtà), o dei giudizi sintetici a posteriori di natura assai generale (e allora sono informativi, ma non sono certi), oppure ancora delle regole del metodo che come tali non possono essere considerate né vere né false. In ogni caso, non sono principi che siano al tempo stesso provvisti di contenuto conoscitivo ed apoditticamente certi. Quanto al procedimento trascendentale con cui Kant pretendeva di fondare l'oggettiva validità universale e necessaria di tali giudizi, si tratterebbe di un metodo fallace basato su assunzioni insostenibili o comunque non dimostrabili.

Ripetutamente gli empiristi logici hanno fatto consistere il nucleo essenziale

dell'empirismo proprio nella tesi che il sintetico a priori non esiste, ed è appunto in forza del loro rifiuto della teoria kantiana dei giudizi sintetici a priori che essi si sono dichiarati empiristi. Questo non significa che abbiano negato in blocco l'epistemologia di Kant. Al contrario, i neoempiristi hanno detto più volte che non era loro intenzione spingere il rifiuto del sintetico a priori fino al punto di negare il ruolo della soggettività nella conoscenza scientifica, sebbene poi abbiano inteso tale ruolo in forme diverse, più o meno accentuate. In particolare, ad un certo punto essi sono giunti a sostenere che le componenti soggettive riguardano solo la forma linguistica e le regole metodologiche che presiedono alla formulazione e all'accettazione delle teorie scientifiche. In tal modo hanno finito per dare espressione ad una visione riduzionistica del rapporto teoria/esperienza secondo la quale tutta la nostra conoscenza del mondo è ricavata dall'esperienza e le trasformazioni dei dati empirici sono puramente tautologico-analitiche. In questo senso per gli empiristi logici, e in particolare per Reichenbach, è gravemente errato pensare che la teoria einsteiniana della relatività possa essere citata a sostegno di una concezione relativistica della verità. Al contrario, quando venga correttamente intesa, essa costituisce un argomento potente per ritenere che il relativismo vada riferito non alla verità in se stessa, ma alla pluralità di forme linguistiche empiricamente equivalenti mediante cui può venir formulata.

Una parte cospicua degli scienziati e degli epistemologi contemporanei non ha seguito gli empiristi logici in questa negazione del sintetico a priori, anche se spesso e volentieri le critiche rivolte ad essi nascevano da un serio fraintendimento delle loro posizioni. Einstein, per esempio, il quale inizialmente era stato molto vicino all'atteggiamento assunto dai neoempiristi contro Kant e il neokantismo di Cassirer, in seguito ha preso le distanze dalle versioni più riduzionistiche della loro epistemologia. Pur continuando a rifiutare gli «errori» di coloro che anche dopo Kant seguitavano a difendere il sintetico a priori nella sua versione originaria, egli ha più di una volta sottolineato la validità della tesi kantiana che non è possibile capire il dato empirico senza far uso di concetti e di principi assai generali ancorché non assolutamente validi e sempre empiricamente rivedibili (una tesi che, per la verità, gli empiristi logici non hanno mai contestato).

Sul versante epistemologico le cose sono ancora più complicate. Molti filosofi della scienza, sebbene rifiutino il sintetico a priori così come proposto da Kant, hanno nondimeno affermato che bisognerebbe distinguere tra il metodo che egli applica nell'esaminare la fisica del suo tempo e la teoria dei giudizi sintetici a priori. Quest'ultima non ha retto alla prova degli sviluppi scientifici successivi, ma il metodo impiegato da Kant conserverebbe la sua validità e potrebbe essere applicato con profitto alle teorie scientifiche elaborate dopo di lui. Anche nel caso di queste ultime, infatti, non sarebbe possibile comprendere il complesso rapporto che intrattengono con l'esperienza se non si distingue tra componenti sintetiche a posteriori in senso per così dire pieno e componenti sintetiche le quali, pur dipendendo dall'esperienza globalmente presa, non possono essere connesse, come le precedenti, a questa o quella esperienza specifica. Per

certi versi, tale idea era già stata intravista da Reichenbach in un'opera giovanile, [1]. In essa, infatti, pur rifiutando il sintetico a priori, egli riconosceva una certa validità ad altri aspetti della filosofia kantiana e sosteneva la necessità di distinguere, all'interno di una teoria, fra quelli che sono i principi di coordinazione (o di costituzione) e gli altri enunciati nomologici.

Scrive Reichenbach in una pagina particolarmente incisiva del libro citato:

Al contrario delle leggi singole, [i principî costitutivi] non dicono *cosa* viene conosciuto nel caso individuale, bensì *come* viene conosciuto; essi definiscono il conoscibile, dicono cosa significa la conoscenza secondo il suo senso logico. [...] E noi comprendiamo che le condizioni odierne della conoscenza non possono essere più le stesse del tempo di Kant: *giacché il concetto di conoscenza si è modificato ed il mutato oggetto della conoscenza fisica presuppone anche altre condizioni logiche*. Questo mutamento poteva avvenire solo in connessione con l'esperienza, e perciò anche i principî della conoscenza sono determinati attraverso l'esperienza. Ma la loro validità si fonda non soltanto sul giudizio di singole esperienze, bensì sulla possibilità dell'intero sistema della conoscenza: questo è il senso dell'a priori. Il fatto che possiamo descrivere la realtà per mezzo di relazioni metriche fra quattro coordinate è tanto certo quanto la validità della totalità della fisica; solo la forma specifica di queste regole è divenuta un problema della fisica empirica. Questo principio costituisce la base della concezione concettuale della realtà fisica. *Ogni* esperienza fisica compiuta finora ha confermato questo principio. Ma ciò non esclude che un giorno si presentino esperienze che costringano nuovamente ad un ampliamento continuo — allora la fisica dovrà cambiare un'altra volta il suo concetto di oggetto e proporre nuovi principî della conoscenza. A priori significa: *prima* della conoscenza, ma non: per ogni tempo, e neanche: indipendente dall'esperienza [1, p. 151 e segg.].

In tempi recenti si è tornati a riprendere concezioni simili a quelle di Reichenbach appena esposte – e paradossalmente lo si è fatto proprio in reazione a forme di empirismo radicale come quella di Quine che nega ogni legittimità alle distinzioni fra l'analitico e il sintetico e fra l'apriori e l'a posteriori. Da più versanti sono state avanzate teorie cosiddette 'funzionali' e 'relativizzate' dell'a priori. Ciò è avvenuto in modo più o meno forte. A parte coloro i quali, innestandosi nel filone del neokantismo marburghese e cassireriano, vorrebbero ancora qualificare come trascendentale l'indagine sui presupposti linguistici e teorico-concettuali del sapere scientifico, altri epistemologi, pur respingendo come troppo forte, e quindi insostenibile, ogni genere di rimando al trascendentale, ritengono che per dare conto in modo articolato del rapporto teoria/esperienza sia necessario distinguere tra enunciati propriamente empirici (o sintetici a posteriori) ed enunciati *relativamente* a priori, di tipo sia analitico sia sintetico. In questo modo si continua a rifiutare il sintetico a priori kantiano e le sue pretese fondazionalistico-trascentali, ma si riconosce una certa validità al modo in cui Kant aveva guardato alla scienza del suo tempo e ne aveva descritto la struttura.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Reichenbach H., *Relativitätstheorie und Erkenntnis apriori*, Springer, Berlino 1920;
trad. it., *Relatività e conoscenza a priori*, Laterza, Roma-Bari 1984.