

di GUIDO DE RUGGIERO



*Ernst Cassirer – Substanzbegriff und Funktionsbegriff – Untersuchungen über die Grundfragen der Erkenntniskritik. – Berlin, Verlag von Bruno Cassirer, 1910 (8°, pp.416).*

In "La Critica" 1911 e in "Bollettino del Circolo di studi filosofici di Genova" 1911

La dottrina delle scienze naturali si è svolta, nei tempi moderni, secondo tre indirizzi principali, divergenti l'un l'altro. Un primo indirizzo si riporta alla concezione dommatica della logica formale, e consiste, in ultima analisi, nel considerare la scienza secondo il meccanismo estrinseco dei suoi concetti.

Così la logica dello Stuart Mill ci ha dato un'arte lulliana dell'induzione e della deduzione, in cui, ad esprimere il procedimento del pensiero, sono adibiti schemi vuoti di pensiero; e una classificazione delle scienze per mezzo della quale l'attività scientifica si è ridotta a un casellario, in cui, divise per uno spesso tramezzo le scienze della mente e quelle della materia, le singole scienze si dispongono in quell'ordine intimo e sistematico che può esser dato dai numeri in un protocollo.

Molto più serio è invece un altro indirizzo, che, pur non abbandonando il terreno dell'empirismo, sottopone i concetti scientifici a una critica rigorosa. Iniziato, per vie diverse, dallo Stahl e dal Mach, portato alla sua espressione più decisa dal Poincarè, ha dato quelle conclusioni che ormai tutti conoscono e che si riassumono nella formula: la scienza è economia del pensiero. Ma questo indirizzo, se ha soddisfatto a un'esigenza critica, negativa, di rompere le maglie del dommatismo scientifico, non ha poi saputo ricostruire sulle rovine. Si trattava di riedificare tutto l'edificio dell'esperienza scientifica secondo il principio di economia, e di mostrare che cosa è mai quel pensiero che si economizza nelle scienze e che, come tale, dev'essere qualcosa di più ricco e costruire una realtà più profonda, a cui l'esperienza scientifica non giunge.

E così, per quanto quell'indirizzo rappresenti un'esigenza per qualche rispetto più alta che l'*Analitica della ragion pura* non si sia proposta, avviene che chi legge uno di quei libri dopo aver letto Kant, prova l'impressione d'essersi messo d'un tratto a bamboleggiare. Ma per la mentalità scientifica era quello lo sforzo più considerevole che s'avesse diritto di richiedere. Un terzo indirizzo si riporta direttamente alla *Critica della ragion pura*. Il Cohen n'è stato uno dei più importanti promotori, ed al seguito di lui s'è posta una vera pleiade di *Erkenntniskritiker*, che solo la generale miseria del pensiero tedesco contemporaneo eleva a qualche considerazione. Conosciutone uno, si conoscono tutti; perciò possiamo farci un'idea dell'intero indirizzo, esaminando l'opera di Cassirer, sul concetto di sostanza e di funzione.

L'A. come già il Cohen, muove da un principio della filosofia hegeliana: che la categoria sia l'universale concreto delle costruzioni scientifiche. "Astratta universalità appartiene al genere in quanto, pensato in sé e per sé, lascia cadere tutte le distinzioni specifiche; universalità concreta invece al concetto che accoglie in sé il particolare di tutte le specie e lo sviluppa secondo una regola" (p.26). E, come disse il Drobisch: "Ciò vale in generale di ogni funzione matematica, ad una o più variabili. Infatti ogni funzione espone una legge universale, che, per mezzo dei successivi valori che la variabile può assumere, accoglie sotto di sé tutti i singoli casi

per cui essa vale. Il compito delle matematiche non sta, nel suo significato universale, nel paragonare grandezze date, nel dividerle o sommarle, ma nell'isolare le stesse relazioni produttive su cui riposa la possibilità di stabilir le grandezze, e nel determinare il loro reciproco rapporto" (p.125). E se si osserva che l'universale matematico è astratto e si lascia sfuggire l'essere, l'A. risponde: "Quanto più il concetto viene alleggerito di ogni essere reale tanto più si manifesta, per converso, la sua efficacia funzionale. Le proprietà reali vengono surrogate da regole universali, che ci lasciano vedere con uno sguardo una serie completa di determinazioni possibili.

Questa trasformazione, questa conversione in una nuova forma dell'essere logico, rappresenta l'azione propriamente positiva dell'astrazione" (p.20). Il concetto matematico diviene in questa concezione l'assoluto apriori esprime la regola di ogni esperienza scientifica possibile; qualcosa come l'appercezione pura dell'io nella filosofia kantiana. Di qui una duplice esigenza: di trovare tale concetto matematico che costruisca l'unità regolatrice della molteplicità sperimentale. Ed il Cassirer mostra che lo sviluppo delle matematiche è avvenuto in questo senso, nello stabilire cioè un integramento progressivo dei concetti numerici; la geometria analitica, il calcolo infinitesimale sono tante tappe verso quella unificazione. Ai concetti di quantità si sono via via sostituiti i concetti di funzione, di serie che fanno della matematica quella scienza universale della forma, a cui già un tempo il Grassman voleva elevare la scienza dello spazio.

L'altra esigenza è che il numero, se è l'apriori, deve condizionare e non essere condizionato dall'intuizione spaziale: e, con l'invertire così la posizione del problema dell'*Estetica trascendentale*, questa si risolve nell'*Analitica*, o, fuori dalla partizione kantiana, l'intuizione si risolve nel pensiero in genere. "Non possiamo portare lo spazio a una completa concepibilità solo in quanto gli attribuiamo lo stesso carattere logico che finora era proprio solo al numero. Qui il numero non è preso e applicato come puro elemento tecnico della misura, ma il suo più profondo valore sta in ciò, che con esso soltanto si compie perfettamente il più alto postulato metodico che rende conoscenza ogni conoscenza. La trasformazione dei concetti di spazio in concetti di numero, solleva le indagini geometriche a un nuovo livello. Le forme sostanziali dell'antica geometria, che stanno rigidamente distinte, uno di fronte all'altra, si mutano, per questa trasformazione, in puri concetti di serie, che, secondo un determinato principio fondamentale, divengono deducibili l'uno dall'altro" (p.93).

Ciò posto, se il numero è inteso come fondamento apriori dell'esperienza scientifica, e l'unità dell'esperienza non è altro che l'unità della serie numerica in cui il pensiero la concepisce, è trovato il criterio della valutazione delle scienze naturali. Un fatto allora è conosciuto quando è incluso nella totalità del sapere fisico e quando il suo rapporto con gruppi congiunti di fenomeni e quindi col complesso dei fatti dell'esperienza in genere è univocamente stabilito. Questa connessione è data dal numero: "I valori numerici costanti, mediante i quali noi determiniamo un oggetto fisico, o un evento fisico non esprimono altro che il suo ordinamento in una connessione seriale universale" (p.185). Di qui è possibile risolvere tutti i problemi delle scienze.

Che cos'è la sostanza? Dato il concetto di serie e di funzione, il carattere di persistenza, proprio della sostanzialità, "non si riferisce alla durata delle cose e delle loro qualità, ma indica la relativa consistenza di membri determinanti di una connessione funzionale" (p.119). Non il

rapporto dei corpi empirici a noi circostanti, ma le leggi universali ed i principi della meccanica sono le norme secondo cui va formato il concetto di atomo. Noi non possiamo perciò chiedere se per corpi assolutamente rigidi sia possibile o impossibile, nell'urto, di soddisfare alla legge della conservazione dell'energia, ma viceversa decretiamo il valore di questa legge e ci siamo legati nella costruzione teoretica degli atomi e dei loro movimenti" (p.210).

Che cos'è la materia? "La materia con cui soltanto ha che fare la scienza esatta non esiste mai come percezione, ma solo come costruzione. Come dice il Pearson: Se noi consideriamo lo spazio come oggettivo e la materia come ciò che riempie, abbiamo con ciò creato una costruzione che poggia principalmente sopra simboli geometrici. Noi proiettiamo i concetti della forma e del volume dal campo del pensiero nella percezione, e siamo così adusati a questi elementi concettuali che li scambiamo con la realtà della stessa percezione. In verità ciò che riempie lo spazio è il volume concettuale e la forma concettuale" (p.224).

Che cos'è il movimento? Come il concetto di numero, così il concetto di movimento è solo un esempio del concetto universale di serie. Esso infatti si risolve in una serie di punti caratterizzati da valori numerici, che sono legati l'uno all'altro secondo una regola. "La rappresentazione del movimento dei punti non è altro che il simbolo sensibile per questo atto logico dell'associazione" (p.225).

Ho abbondato di esempi per mostrare che qui la forma del procedimento è rigorosamente kantiana. Se il numero è fondamento a priori della scienza, l'oggettività della costruzione scientifica non va indagata col cercare un duplicato, un *Abbild*, nell'esperienza bruta, ma nel connetterlo alla regola a priori, secondo cui è stata formata. E, a prima vista, questa dottrina, nel suo complesso, presenta dei vantaggi di semplicità, di speditezza, di fronte alla stessa filosofia kantiana. Quell'unità dell'esperienza che Kant si procurava di assicurare con la deduzione trascendentale delle categorie scientifiche scoprì nuove categorie, espressioni di una realtà più profonda; qui è presto trovata nel concetto del numero a cui si riconnette tutta la molteplicità dell'esperienza. Ma la facilità del risultato, anziché appagare, insospettisce. In filosofia, non bisogna credere all'uovo di Colombo. Perciò mi sembra necessario approfondire quei risultati per vedere se rappresentino una verità nuova, che s'aveva sotto mano senza che vi si pensasse, o se piuttosto non siano il prodotto d'una grande illusione così del nostro A. come di tutto l'indirizzo di cui è partecipe.

E perciò necessario rifarsi dal concetto dell'universale concreto. Questo per Hegel – non sarà male ricordarlo – si distingue dall'universale astratto in quanto è l'unità che non sopprime, ma supera e contiene come suo momento la differenza. Ora, se esaminiamo una relazione matematica, che sia costante per qualunque valore assumano i suoi termini e che determini il valore di quei termini, troviamo in effetti che essa espone a priori una legge di connessione del molteplice nell'unità del rapporto universalmente posto. Ma non ci lasciamo illudere da quel molteplice. Non è il molteplice dell'intuizione che si espone secondo la regola del concetto, nella sintesi a priori kantiana: ma un molteplice che si esibisce in modo puramente analitico secondo la regola del concetto che è ben altro. Mi spiego. Nella pura matematica, il molteplice delle varie relazioni che si riconducono a una stessa regola non contiene determinazioni che non siano implicite nella regola, e perciò appunto può esserne ricavato; non è dunque un molteplice pensato nel concetto, ma costruito nel concetto. Questo vuol dire che le categorie matematiche non sono determinanti per il reale, perché non è una molteplicità reale,

fenomenica, che viene superata nel concetto matematico, ma una molteplicità fittizia, prodotta dallo stesso concetto.

Questo si vede più chiaramente nel passaggio dalla pura matematica alla scienza della natura. Qui la concezione del fenomeno implica determinazioni che non sono incluse nel puro concetto della relazione matematica: sostanza, casualità, azione reciproca ecc. Per queste nuove categorie il concetto matematico non si può assumere come *determinante*, ma come *significante*, nel senso che per sussumere la molteplicità fenomenica nel concetto matematico è necessario ridurla a qualcosa di semplice. Così, p.e., per ridurre il rapporto casuale a un rapporto funzionale, è necessario sopprimere l'eterogenia qualitativa dell'effetto di fronte alla causa e ridurre il loro rapporto a una pura identità matematica, cioè vuota. Cosicché il concetto matematico, che nel campo della pura costruzione appariva come l'identità nella differenza, nel campo dei fenomeni rappresenta invece l'identità a costo della differenza, cioè un universale astratto.

In altri termini, nel passaggio dalle pure categorie matematiche alle categorie del fenomeno (dalla logica dell'essere a quella dell'essenza secondo Hegel) il pensiero s'arricchisce di nuove determinazioni: si profonda, dirò così, nell'essere: ora se si vogliono assumere le categorie matematiche come regola del fenomeno, quelle nuove determinazioni del pensiero debbono essere soppresse. L'universale matematico, in tanto include le determinazioni più alte del reale, in quanto le semplifica, le abbassa al suo livello.

Questa dottrina, che ci dà come a priori il concetto matematico, è di gran lunga inferiore al kantismo. Nella *Critica della ragion pura*, l'induzione spaziale e temporale, che è il fondamento delle matematiche, non si pone come determinante di tutta la molteplicità fenomenica; ma in ultima analisi sono le categorie quelle che espongono la regola secondo cui l'intuizione dev'essere pensata. E tra le categorie dell'analitica kantiana hanno importanza preponderante quelle dinamiche, per mezzo delle quali si determina il concetto del fenomeno, mentre quelle matematiche non determinano che la mera apparenza; come anche la filosofia moderna ha inteso, quando, col Sigwart e col Windelband nel fare la revisione delle categorie kantiane, ha distinto le categorie costitutive del reale (quelle della relazione) dalle forme puramente riflessive (categorie matematiche).

Il punto di vista kantiano è, inteso a dovere, precisamente l'inverso di quello dell'A. e di tutto il suo indirizzo: non è il numero come tale che dà la regola della connessione del molteplice; ma il numero in tanto dà connessione del molteplice fenomenico, in quanto è costruito secondo la regola della categoria. Nella filosofia kantiana la determinazione procede dall'alto: qui dal basso. E le differenze che ne seguono sono enormi. Quella distinzione tra categorie riflessive e categorie costitutive che io ho indicato come già latente nella filosofia kantiana, si afferma già con l'Hegel (e con ben altra profondità, che presso gli autori moderni citati) come progresso dell'Idea delle forme dell'essere a quelle dell'essenza; e così vien posta l'esigenza di una logica del concetto, che porti davvero a compimento l'unificazione della natura e dello spirito, soltanto adombrata nella filosofia kantiana, e raggiunga nell'autocoscienza quell'identità piena nella differenza, che è il vero universale concreto. Nella filosofia che esaminiamo, il moto invece procede dal basso. Ivi non è più l'autocoscienza che si dà come regola del reale, ma il concetto matematico, cioè lo schema più vuoto e più povero. Il processo dialettico si muta in un processo astrattivo, perché è chiaro che il concetto matematico, in quanto comprende in sé

le forme del reale via via più alte, in quanto le spoglia d'ogni loro contenuto peculiare e le riduce a uno schema vuoto. Si crede così di elevare la natura all'altezza dello spirito, e invece si abbassa lo spirito al livello della natura. L'enorme sforzo di Kant per riportare alla coscienza il centro primo, è tentativo fatto per ricostruire la storia del pensiero contemporaneo, la letteratura filosofica si arricchisce d'un'opera notevole, che sarà letta con profitto da quanti si occupano di cose filosofiche.