

L'eterno mistero del mondo

Giuseppe Terregino

LA MATEMATICA È CREAZIONE DELLA MENTE UMANA O È SCOPERTA DI UN IN SÉ DELLA REALTÀ SENSIBILE?

«L'eterno mistero del mondo è la sua comprensibilità» (A. Einstein). Quasi l'attacco di un poema: il poema della natura nella visione di uno (forse il più grande) scienziato moderno. Si tratta del mistero di quella comprensibilità resa effettiva dal metodo galileiano, in cui la matematica gioca un ruolo essenziale. Mediante la quale la conoscenza della realtà empirica viene organizzata e strutturata in modo che l'esperienza sensibile trovi spiegazione logica e consequenzialità razionale. Come riscontro sperimentale di una deduzione matematicamente espressa a partire da principi ipotizzati sulla base di una "sensata interrogazione" della natura.

La matematica

Il ruolo della matematica nella investigazione naturalistica è però più antico del moderno metodo sperimentale. E la sua efficacia è stata sempre motivo di inspiegabile sorpresa. Un problema epistemologico che ha dato da pensare ai filosofi di ogni tempo. A partire da Pitagora, che trova nel numero la chiave dell'universo. Del che si ha memoria nella *Metafisica* di Aristotele, dove si legge:

Tra i primi filosofi, e anche prima di alcuni ricordati, furono i cosiddetti Pitagorici, i quali applicatisi alle scienze matematiche, le fecero per i primi progredire; cresciuti poi nello studio di esse, vennero nell'opinione che i loro principi fossero i principi di tutti gli esseri [...]. Pensarono che gli elementi dei numeri fossero gli elementi di tutte le cose, e che l'universo intero fosse armonia e numero.

Platone risolve il problema inventando una realtà soprasensibile di cui quella sotto il nostro sguardo sarebbe una copia imperfetta. Dalla quale è data la possibilità di risalire all'originale ad una mente, qual è per l'appunto la mente umana, capace di ricostruirne la memoria in sé compresa.

Per l'uomo d'oggi – sottolinea Giovanni Reale - il termine idea significa un concetto, un pensiero, una rappresentazione mentale. Per contro, per il Greco, in particolare per Platone, l'Idea non era il pensiero, ma l'oggetto del pensiero, a cui il pensiero si rivolge.

In questo ordine di idee risulta superato il mistero della comprensibilità della realtà fisica: essendo questa strutturata a immagine di quella soprasensibile, la matematica in quanto ontologicamente legata a quest'ultima, come rappresentazione formale e visibile di essa, ne diventa il tramite naturale per la conoscenza razionalmente intesa.

Se tale pensiero risulta oggi superato, resta tuttavia attuale la domanda sul mistero della comprensibilità del mondo per via matematica. E nel darne una risposta non ci si allontana radicalmente dalla concezione platonica. Il matematico e fisico belga David Ruelle dice:

Non sappiamo perché il mondo delle realtà matematiche ci sia accessibile, e ci meravigliamo che lo sia. Né è meno sorprendente la comprensibilità dell'universo fisico in termini di strutture matematiche [rivelando altresì che] la maggior parte dei matematici non ha alcun dubbio sull'esistenza di una realtà matematica al di là della nostra meschina esistenza, per cui noi scopriamo la realtà matematica, non la creiamo.

Non la pensano ovviamente in questo modo gli scienziati positivisti. Per i quali pure, come fa rilevare il Reale, «il calcolo e la misura sarebbero gli unici metodi scientificamente legittimi per acquisire conoscenze sulla realtà». Ma per loro la prova di ciò non va oltre il dato di fatto della verificabilità sperimentale dei dati acquisiti per tale via e della efficacia nella applicabilità dei risultati ad una tecnologia risolutiva dei problemi pratici della vita sociale. Ma basta questo per chiudere ogni domanda sulla natura della conoscenza scientifica?

Lo scientismo e il tecnicismo in cui si compendia tale concezione della scienza empirica, anche al di là della fede nell'esistenza di una realtà soprasensibile estranea alla sua metodologia di ricerca, sono i termini di quello che il Reale chiama "riduzionismo scientifico della ragione". Una riduzione che, negando l'apertura della ragione all'indagine sui problemi esistenziali che maggiormente incombono sulla vita umana, porta a ritenere anacronistici ideali e valori che dall'antichità classica fino all'avvento del pensiero debole in filosofia e del

relativismo etico non erano messi in discussione come direttrici della vita individuale e sociale, equivale alla amputazione della capacità mentale dell'uomo; la quale – secondo Ugo Amaldi - “è ben più ampia della razionalità scientifica”. «Oltre alla razionalità scientifica – egli dice -, sono facce della stessa ratio la ragione filosofica e quella che - in mancanza di un termine migliore - chiamo “ragionevolezza sapienziale”.

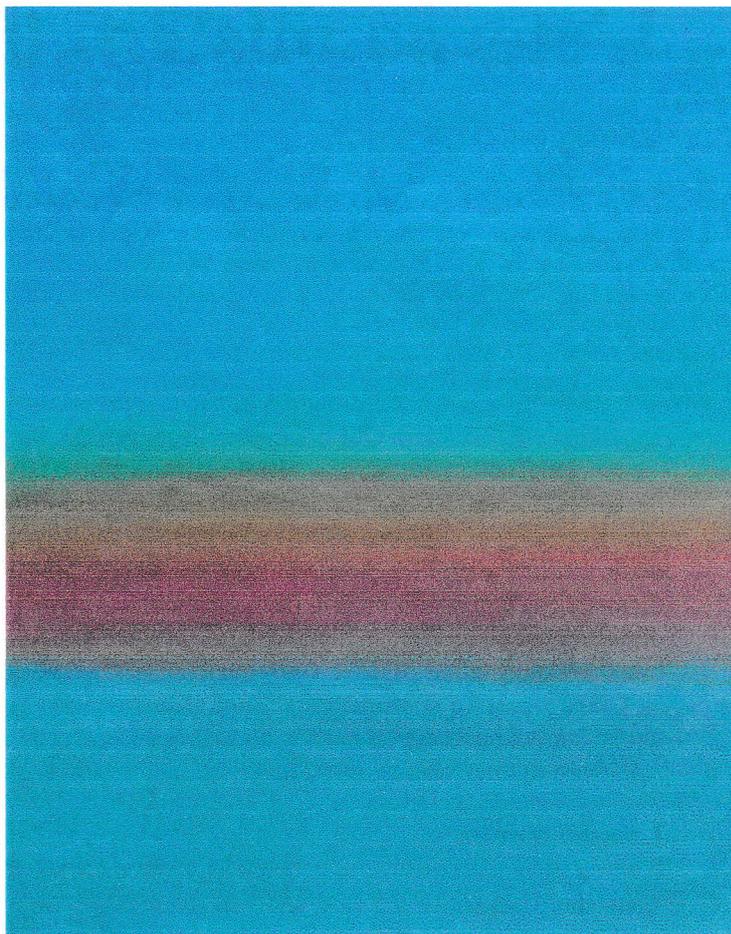
Per lui – e in questo ci trova d'accordo - «senza una visione unitaria dei diversi aspetti della ratio umana, non si possano affrontare nella loro globalità i problemi del vero e del bene». Ma anche a volerli limitare al campo della scienza pura, non ha senso una epistemologia che neghi valore alla ragione filosofica sul lato sostanziale del sapere, qual è il significato della conoscenza. Che si attualizza, nel nostro caso, come “mistero” della comprensibilità per via matematica.

Un mistero che non può ritenersi superato considerando pseudoscientifica la tradizione da Pitagora, a Platone, per il quale *Aei ho theòs geômetrei* (Dio sempre geometrizza), a Galileo che, nel *Saggiatore* sembra allinearsi con l'Ateniese quando dice:

La filosofia naturale è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi agli occhi, io dico l'universo, ma non si può intendere se prima non s'impara a intendere la lingua e conoscer i caratteri nei quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro labirinto.

L'eterno mistero

Il mistero della comprensibilità dell'universo resta pertanto ancora sul tappeto, non potendosi dire superata la “ragione filosofica” che se lo è posto dalla nascita della filosofia (queto termine, infatti, risale a Pitagora) fino ai nostri giorni (Einstein docet). E rimane inesplicabile, come inesplicabile è il dilemma della matematica in sé: o come creazione della mente umana in un rapporto specularmente dialettico con la realtà sensibile, in un processo immaginifico alla stregua di una fiction paragonabile, per la sorprendente varietà delle situazioni, al racconto fantastico di un poema come l'*Orlando Furioso*; o come scoperta di un in sé della realtà sensibile in un percorso mentale che trova la sua oggettivazione razionale in termini matematici. O meglio - per dirla col succitato Davide Ruelle - che ha risolto il dilemma in senso platonico, come scoperta della “esistenza di una realtà matematica al di là della nostra meschina esistenza”. Che meglio spiegherebbe, come entità intrinseca alla natura delle cose, l'efficacia del linguag-



J. Miller, *Horizon*

gio matematico ai fini della comprensibilità del mondo materiale.

Se altra volta abbiamo detto che la matematica è metodo (v. *Annali P.I.* n. 5/1983), ribadiamo che “il suo essere metodo nulla toglie alla matematica della sua essenza di pensiero. Non significa, infatti, che essa è pura tecnica o semplice categoria mentale, ma modo di determinarsi del pensiero, il quale non è estraneo alla sua essenza, ma la comprende nella misura in cui esso deve oggettivarsi per acquistare coscienza di sé”. Il che significa che il modo di determinarsi del pensiero in termini matematici, è in questi termini che traduce naturalmente la sua essenza strutturale nella oggettivazione dell'atto conoscitivo. La quale essenza esiste sì al di là della nostra esistenza individuale, per nulla “meschina”, come vorrebbe Ruelle, ma in essa trova umanamente coscienza del suo esistere.

Giuseppe Terregino
Docente di scuola secondaria