

Werner Heisenberg e Alberto Boccanegra

Nel precedente Incontro (18-03-2019) abbiamo inquadrato il pensiero scientifico e filosofico di WH (e anche il lavoro di Gembillo, del 1987) nella sua epoca, metà dei settanta del secolo scorso. Andrebbe rivisitato alla luce dei filosofi della scienza posteriori come Popper, Kuhn o Feyerabend, ma per sfruttare la presentazione di padre Bertuzzi ci eravamo proposti invece di confrontarlo con il pensiero di Alberto Boccanegra sul più ampio problema della Conoscenza,

Elencherò ancora alcune questioni [a), b), c)], per me meritevoli di sviluppo nei precedenti Incontri, e i punti che ritengo da approfondire nel compito di oggi [d), e), f)].

- a) Bertuzzi si domandava quanto conti la Scienza nella Filosofia e viceversa, o alternativamente, se i filosofi siano in grado di affrontare i problemi scientifici e se gli scienziati si rapportino alla filosofia spesso in modo ingenuo o dilettantistico.

Dalla lettura di Heisenberg concludevamo che, al meno i padri della teoria quantistica, obbligati dagli inattesi comportamenti del mondo atomico, hanno dovuto improvvisarsi filosofi “loro malgrado” per trovare maggiore senso ai nuovi costrutti teorici, e aggiungevamo che lo hanno fatto prendendo a prestito e adattando le idee filosofiche preesistenti, senza creare nuovi schemi: i matematici e i fisici attingono generalmente al platonismo (le funzioni d’onda ci starebbero di pieno diritto nel mondo delle idee), e, quando si esegue una misurazione, Heisenberg vede un esempio di passaggio dalla potenza all’atto aristotelici nel precipitare dello stato quantistico in un autostato della grandezza misurata. Sicuramente vorrebbero poter fare a meno dell’elaborazione filosofica, ma l’interpretazione della teoria quantistica, la valutazione delle speculazioni “far beyond the Standard Model” (le stringhe per antonomasia) e delle ipotesi della materia ed energia oscure, per non parlare dei problemi suscitati dalla bioetica in altro campo, non lo consentono.

D’altro lato i filosofi contemplanò il mondo e i sistemi di idee, e li elaborano con la sola mente, ma non si mettono a misurare la velocità della luce, a bombardare gli atomi, o a fare statistiche dell’allontanamento delle supernove. Non è il loro mestiere né hanno gli strumenti tecnici, ma contrariamente agli scienziati così facendo non sono esposti a imbattersi in inattese e bizzarre nuove rivelazioni della natura che mettono in crisi gli schemi precedenti (obbligandoli a riflessioni filosofiche dall’esito non scontato). Per ascoltare la voce della natura devono attingere al lavoro degli scienziati e siamo in tempi in cui filosofi e scienziati dovrebbero camminare insieme più che mai.

- b) Bertuzzi, con Heisenberg, estrae la lezione dell’umiltà e richiama alla cautela: ogni costrutto teorico ha dei limiti di validità nell’applicazione (ambiti della natura) e persino nei significati (elementarità, divisibilità, ecc.). Bisogna essere anche aperti a nuove sorprese da parte della Natura e riservare sempre alla Realtà l’ultima parola.
- c) Mi ha colpito il riferimento di Bertuzzi (incontro 21-01-2019) alle categorie di **verità** (che riguarda l’essere), **bene** (perfezione dell’essere), **bellezza** (sintesi tommasica di entrambe), e **gloria** (sintesi ultima, racchiusa nel Verbo). Forse i taoisti ne applicherebbero alcune alla loro concezione dualistica del Yin-Yang. Invece nell’accezione einsteiniana di bellezza (ricordata dalla prof. Belardinelli il 18-02-2019: “tra due teorie, è da preferire la più bella”,

in alternativa al “rasoio di Ockham”), molto soggettiva, alcuni temono tranelli fuorvianti: per esempio nella indiscutibile bellezza della Relatività Generale, basata nel fortissimo “principio di covarianza generale”, può nascondersi l'estrema difficoltà che si trova nell'integrarla con la teoria quantistica.

Il pensiero di Heisenberg credo che aggiunga alcune precisazioni rilevanti al “triangolo semantico” del Boccanegra, che, ricordiamo, aveva per vertici il **Dato** (la Realtà, luogo della contingenza), la **Coscienza** (l'Intelletto, soggetto dell'esperienza, luogo del negativo), ed il **Linguaggio** (l'Infraconscio, luogo del contraddittorio). L'impostazione di Boccanegra ambiva a superare la contrapposizione tra l'oggettivismo e il soggettivismo duri, ritenendoli incompleti, proponendo una nuova sintesi con l'uomo al centro, come parte del cosmo e allo stesso tempo “aperto ontologicamente alla totalità dell'essere”, una sorta di coscienza dell'essere.

- d) Il Dato in Boccanegra racchiude quanto esiste fuori e prima di noi, è il divenire, incarna l'oggettività e ci fornisce ciò che possiamo conoscere come esperienza. L'appunto di Heisenberg (e della scienza attuale per via della teoria quantistica) è che già nel Dato c'è una indeterminatezza strutturale, irriducibile, intrinseca, non frutto di ignoranza, anche se soggetta a certe regole (relazioni di incertezza). Già lì ci sono limiti invalicabili per la nostra conoscenza.
- e) La Coscienza, soggetto dell'esperienza, organizza razionalmente quanto apprende da essa, talvolta in schemi preconcepiuti e normalmente nel solco degli a priori, ma “l'impresa” quantistica mostra, più di altre, che l'interfaccia tra il Dato e la Coscienza è inficiata da una incontrollabile perturbazione. È vana la ricostruzione mentale dell'oggetto come sarebbe senza il nostro intervento. Al meno nel microscopico, osservare è interrogare intervenendo inevitabilmente nell'osservato. Anche un dispositivo di misura inanimato (sensori + computer) ha gli effetti di un osservatore cosciente. È problematico il rapporto di similitudine tra dato e ricostruzione mentale, che la visione quantistica modella in maniera poco intuitiva e con perduranti problemi di interpretazione.
- f) Il Linguaggio codifica in maniera trasmissibile (pretesa di universalità) il rapporto tra la coscienza e il dato usando segni convenzionali arbitrari, ma la loro funzione denotativa è, come minimo, mutevole nel tempo (esempio del concetto di “elementarità”), erodendo ogni pretesa di nominalismo perfetto alla Wittgenstein. Ma anche nel linguaggio logico formalizzato della matematica abbiamo problemi: la consistenza interna del costruito (Spazio di Hilbert e Operatori nel caso quantistico) deve scegliere tra incompletezza e contraddittorietà (Gödel), ma con Heisenberg (e successivi elaboratori della teoria quantistica) si deve aggiungere che l'interpretazione fisica è anch'essa soggetta a discussione (ci sono le scuole!). In questo senso, anche se la Coscienza è chiamata a riesaminare e risolvere le contraddizioni del linguaggio, la speranza di esaurire il compito sembra quanto mai dubbia.

In tutto, pare che la visione quantistica sul problema della Conoscenza eroda ulteriormente l'autonomia dei vertici del triangolo boccanegriano e renda più complesse e articolate le relazioni tra di essi. In compenso mi pare rafforzi la proposta dell'uomo-osservatore al centro.