

Giuseppe Roncoroni



L'UNIVERSO CHE APPARE

Copertina: dipinto di Kao K'o kung (secolo XIII)

*La montagna di ghiaccio e il lago sono macchie nel vapore.
Sono sospesi fra ciò che c'è e ciò che non c'è.
Stanno in una terra che fluttua fra la luce e l'ombra.
Chissà se la montagna si condenserà o se svaporerà per sempre.
Questo è l'attimo in cui si erige o si sgretola dinanzi agli occhi.*

Questo libro, scritto in modo limpido e corredato da sceltissimi testi, è un libro di filosofia. Cosa si propone e come va giudicata una filosofia?

La filosofia è un vedere semplice che si muove nell'unità. Il compito del filosofo sovverte quello dello scienziato: con un solo sguardo deve aderire al mondo e rendere coerenti i fondamenti della conoscenza.

Il valore di una filosofia sta nell'armonia del suo modo di vedere.

Qual è il modo di vedere che c'è in questo libro? Husserl usa l'espressione "Mondo della vita" per indicare tutto ciò che è conosciuto in quanto è vissuto. Questo libro si accorda alla tradizione culturale nella quale il "Mondo della vita" mantiene il ruolo primario che gli è dato.

La vita cosciente non può essere sopravanzata dai nostri costrutti. L'esperienza in prima persona non è aggirabile: lì si parte e lì si ritorna.

Il libro si pone in conflitto con la mentalità dei più, qui in occidente, la quale è ancora sotto l'influenza di un ideale del passato: vedere il mondo come una macchina e Dio come l'ingegnere. Poi l'ingegnere fu licenziato e restò una macchina che nessuno ha costruito. Questo artificio dipende da una misteriosa entità che è chiamata materia e dalla sua legge di causa. La scienza di oggi lo dissolve e simpatizza con una conquista del pensiero orientale che da noi fu a lungo ignorata: che l'essenza del cosmo è simile alla fantasmagoria di un sogno.

Il libro si sofferma sui punti di crisi nei quali incorre quel programma del meccanicismo. Ne viene a capo in modo semplice seguendo delle riflessioni che ho sempre condiviso. Il Big Bang è l'inizio del cosmo? Non ha senso, se non dall'umana visuale, che si assegni al cosmo un inizio spaziale e temporale. La vita cosciente è l'effetto di processi che avvengono in un organo collocato nella scatola cranica? Questa supposizione non può avere alcuna prova e dimentica il fatto che ogni sperimentazione prende le mosse dai contenuti della coscienza.

professore Gianfranco Bosio
Ordinario di Storia della Filosofia all'Università di Verona
2010

“ Io penso, voglio, soffro, vedo, ascolto e così via. Come avvenga che qualcosa di così notevole come la vita cosciente sia il risultato della stimolazione del cervello è tanto inspiegabile quanto la comparsa del Genio quando Aladino strofina la lampada. ”

Queste parole furono scritte nell'ottocento da Thomas Huxley. Nulla è cambiato fino a oggi e il rapporto fra mente e cervello rimane cristallizzato in quel dilemma. Non c'è dubbio che il dilemma sia reso radicale da un nostro pregiudizio: noi concepiamo la mente e il cervello come se fossero sostanze anziché limitarci a constatare che sono processi. La via più accettabile di soluzione è quella di disfarsi delle sostanze e di configurare un modello unitario che possa valere, senza trasformatarli, per i processi mentali e per i processi cerebrali.

Qui presento un libro che realizza un progetto di quel tipo. Lo fa partendo da lontano: riconosce un valore assoluto alla nostra esperienza, quella che equivale alla mente cosciente, e scredita la concezione comune che si regge sull'ipotesi delle sostanze. Questo orizzonte gli permette di rivedere in modo originale il rapporto che la mente, cosciente e non cosciente, ha con il cervello: l'attività mentale non è disgiunta dall'attività cerebrale ma conserva le sue caratteristiche e, dunque, la sua dignità e la dignità di noi stessi.

Questo libro, ispirato dalla storia della filosofia, fissa un punto di vista che sta più in alto delle varie scienze e che si mette alla prova per il modo in cui le coordina fra loro. Questo è il vantaggio della filosofia. C'è da essere diffidenti riguardo alle generalizzazioni dello scienziato: ci hanno sempre tratto in inganno coloro che dilatano la propria disciplina in un sistema di spiegazione universale.

professore Marcello Cesa-Bianchi
Fondatore e già Direttore (1957- 2000)
dell'Istituto di Psicologia alla Facoltà di Medicina di Milano
2010

Questo libro non sarà gradito a tutti.

Qualche antiquario della filosofia sdegherà uno stile così semplice.
Lo stile esprime una leggera maniera di pensare che è l'intuizione.
Alla pura analisi, cieca e pesante, la vita sfugge perché è sublime.

Qualche sofista, inoltre, ammonirà che la vocazione non è nuova.
Già c'è tra i primi filosofi chi confidò soltanto in "ciò che appare".
L'originalità del libro non sta in quel canone di verità, ormai lampante,
ma nell'abilità di applicarlo per rischiarare l'orizzonte della filosofia.

PRINCIPIO

PROSPETTO

*

L'UNIVERSO CHE APPARE

LA MENTE E IL CERVELLO

COS'È IL BIG BANG ?

*

RICAPITOLAZIONE

ANTOLOGIA : FILOSOFIA E SCIENZA

Gli istanti della nostra vita sono originari.

Quel che vediamo, sentiamo e pensiamo, non proviene
da qualcosa di oscuro che chiamiamo Dio, Anima o Materia.

Questo sarà il punto di avvio per risolvere i problemi che sono trattati.

PRINCIPIO

*Non è che suono e fumo la parola.
Nel brivido è la più alta facoltà dell'uomo.
Per quanto il mondo gli renda difficile l'esistere
sente profondamente commosso il Miracolo.*

GOETHE

‹ Faust ›

*Noi siamo della stoffa di cui sono fatti i sogni
e la nostra breve vita è avvolta dal sonno.*

SHAKESPEARE

‹ La tempesta ›



Qualcosa esiste. Questa è la verità che si svela. C'è la luce e la notte è lontana per sempre. Questo è il miracolo che stupisce e commuove. Qualcosa esiste. Ora mi chiedo: che cosa esiste? La risposta è facile se mi metto, di fronte al miracolo, come fa uno spettatore. Allora: esiste ciò che appare. Ci sono i momenti in cui vedo e penso. Questa è la mia e la nostra vita. Non appare altro e perciò si può dire, con Prospero, che la vita ha la stoffa di cui sono fatti i sogni. Questo è il principio che chiarirò qui nel seguito.

*Il tempo in cui dormiamo è uguale a quello in cui siamo desti.
Nell'uno e nell'altro stato noi riteniamo vere solo le opinioni
che abbiamo in quel momento sicché per un uguale tempo
noi sosteniamo che sono vere ora le une e ora le altre. Nulla vieta
di credere che i discorsi che stiamo facendo siano tenuti in sogno.
E quando in sogno raccontiamo un sogno, come a volte capita,
la somiglianza con le sensazioni della veglia è meravigliosa.*

PLATONE

〈 Teeteto 〉

*Nel sognare noi pensiamo e agiamo come quando siamo svegli.
Ma se è così, se noi concediamo la stessa fiducia alle fantasie
suscitate dal sonno, chi sa che il vivere non sia altro che sogno?
Chi sa se la metà della vita in cui crediamo di vegliare non sia
che un sonno dal quale ci svegliamo quando crediamo di dormire?*

MONTAIGNE

〈 Apologia di Raymond Sebond 〉

Quante volte m'è accaduto di sognare che io ero in questo luogo, che ero vestito, che ero presso il fuoco? È vero che ora mi sembra di guardare questa carta con occhi ben svegli e che sia ben sveglia questa mano che io muovo. Ma, ripensandoci meglio, mi ricordo che fui spesso ingannato da simili illusioni mentre dormivo e vedo chiaramente che non ci sono degli indizi sicuri per mezzo dei quali io possa distinguere la veglia dal sogno. Ne sono stupito e il mio stupore è tale che è capace di persuadermi che sto dormendo.

CARTESIO

◁ Meditazioni ▷

Se un artigiano sognasse di essere re, tutte le notti per dodici ore, sarebbe altrettanto felice che un re il quale sognasse tutte le notti di essere artigiano. La vita ci impressiona di più soltanto perché è un sogno un po' meno incostante. Ma crederemmo di certo che le cose stiano al contrario se mai capitasse, per esempio, di vegliare in solitudine e di sognare in compagnia. Infine, come spesso si sogna di sognare, la vita potrebbe essere un sogno che sta sotto gli altri e da cui ci svegliamo al momento della morte.

PASCAL

◁ Pensieri ▷

Non potrebbe la vita essere un sogno? Più precisamente: si può distinguere il sogno dalla realtà? Non posso dire che la vita reale è più chiara e forte perché la confronto unicamente col ricordo del sogno.

Quel che la distingue potrebbe essere la continuità che avverto quando mi sveglio? Questo criterio, oltre al fatto che il risveglio talvolta è insensibile come la venuta del sonno, non vale più se adotto un punto di vista che sia fuori dalla veglia quanto lo è dal sogno. Allora non troverò un carattere distintivo e dovrò concedere che la vita non è che un lungo sogno. Questa parentela è proclamata dai poeti e dai sapienti.

L'Induismo non ha, per la conoscenza del mondo reale che chiama "il velo di Maya", una similitudine più frequente di quella del sogno.

SCHOPENHAUER

« Il mondo come volontà e rappresentazione »

*Una volta Zhuang-zi sognò che era una farfalla e che volava.
Bruscamente si svegliò e si accorse con stupore di essere Zhuang-zi.
Non seppe più se era Zhuang-zi che aveva sognato di essere una farfalla
o se era una farfalla che stava sognando di essere Zhuang-zi.*

ZHUANG-ZI

•

I filosofi testimoniano che sono simili ciò che chiamo realtà e ciò che chiamo sogno. Ripeto in breve. A me capita di incontrare degli esseri, gli uomini per primi, ai quali attribuisco una vita cosciente come quella che ho io. Questo avviene in una varietà di ambienti. Ripensando, però, do maggiore valore a un mondo che sembra più continuo e coerente. La sua storia ci racconta, fra l'altro, la deflagrazione da cui scaturisce e l'evoluzione delle creature che popolano il pianeta. Quel mondo lo chiamo realtà, in alternativa al resto che chiamo sogno, e concludo così: le altre coscienze esistono nella realtà mentre è un miraggio che esistano quelle coscienze che allo stesso modo suggerisce il sogno. Questa opinione dura fino a che torno nel sogno e lì, di nuovo, cede all'inganno. Non è, forse, incauta e volubile?



Questi dubbi, d'ora in poi, li metterò da parte. Farò conto che ci sia un "mondo di tutti" che si distingue dai sogni. C'è una condizione, nella quale mi definisco sveglio, che mi mette a contatto con un mondo in comune alle altre coscienze che ci sono o potrebbero esserci (se scampassi da solo a una catastrofe). Questa fiducia mi fa condurre i giorni nel modo in cui lo faccio. Insomma concedo, a te che leggi, che tu esista altrimenti non starei a discorrere con te. Se mi sbaglio? Poco importa alla filosofia perché il "mondo di tutti" non perde, per il fatto che sia di tutti, l'affinità con il sogno. Posso chiamarlo il "sogno di tutti".



Ecco il punto che è proprio della visione volgare: il “mondo di tutti” perde le fattezze del sogno. Questo accade perché si pensa che quel mondo, a differenza del sogno, si fondi su qualcosa che non appare. Si pensa che il “mondo di tutti” stia fuori dalla nostra vita. Il “mondo di tutti” viene staccato da noi, che lo vediamo e lo conosciamo, e diventa un ente che sta per suo conto. L’uomo medio ne è così persuaso da non ritenere che lo metta in dubbio se non per gioco.



Non solo non credo che il “mondo di tutti” stia fuori di noi ma mi rifiuto di credere che qualunque cosa esista là fuori. L’uomo che lo crede non è più spettatore ma è, a un tempo, artefice e credulone. Questa ingenuità fa sorridere davvero. Qualcosa che nasce nella sua fantasia dovrebbe esistere, a sentir lui, così come esiste il mio tumulto di sentimenti e di pensieri. Al di sopra della vita aleggia un fantasma che non vedo e che non tocco. L’eco delle favole che ci narrò la filosofia del passato. Un idolo e una voce. Nulla più di un soffio che fuor esce dalle labbra. Per quale scopo? Per oscurare, col fumo della parola, il miracolo dell’esistere.

PROSPETTO



Questo libro contiene tre studi. Si può dire che ciascuno studio si mette in un punto lontano e descrive, da quel punto di vista, la mappa del mondo. Ecco perché sono scritti in modo conciso. Lo stile può risultare sibillino per chi non abbia confidenza con l'atmosfera della filosofia. D'altronde vorrei che i punti primari fossero chiari. Questo è il motivo per cui, qui e ora, li riassumo.



Lo sfondo teorico si può definire così: c'è la vita che viviamo e non c'è altro. Noi abbiamo la tentazione di porre qualcosa fuori di noi e di pensare che sia all'origine della nostra vita. Questo non è lecito. Non c'è Dio che voltegga chissà dove. Non c'è l'anima che sarebbe la fonte dei nostri pensieri. Non c'è la materia che starebbe dietro le nostre percezioni. Questo principio è approvato oggi dalla scienza e consiglio di leggere, come introduzione, l'antologia che chiude il libro.



L'idolo più tenace è quello della materia. Guardiamo un albero. L'albero che vedo, per chi crede nella materia, sarebbe una copia: c'è un altro albero che sta lì fuori e che è indifferente al fatto di essere percepito. Questa credenza si rivela subito sbagliata. L'albero è visto da noi o, per esempio, da un insetto in modo diverso. Solo per noi ha il tronco marrone e le foglie verdi. Cosa appartiene, allora, all'altro albero? Neppure le dimensioni perché io stesso, quando mi allontano o mi avvicino all'albero, vedo che le sue dimensioni cambiano. Si dirà: è sempre alto dieci metri. Questo valore non ci dà una dimensione ma ci dà, soltanto, il rapporto con l'unità di misura che sarà di 1 a 10 dovunque si metta chi l'osserva. Ecco cosa resta dell'albero che tutti noi osserviamo: una rete che è fatta di misure e non può esistere se non nella globalità della percezione. L'albero che vedo non è una copia dell'albero che c'è. È l'albero che c'è.



La nostra mente è in relazione con la parte del corpo che chiamiamo cervello. Ci sono due domande che riguardano la loro relazione. 1) La mente è creata dal cervello? Quel che ho detto prima, a proposito dell'albero, è importante per dare una risposta. La materia implica che il cervello, così come l'albero, preceda la mente e debba in qualche modo crearla. Questa idea non ha senso se si esclude che esista la materia. 2) La mente funziona in accordo con il cervello o funziona per suo conto? Facciamo un esempio: ora posso muovere la mano a destra o a sinistra. La mia scelta, nel primo caso, si rispecchia nel cervello. Nell'altro caso è libera, invece, e interviene sul cervello e sulla mano per guidarli di qua o di là. La risposta rientra nel campo degli esperimenti. Gli esperimenti ci dicono così: le scelte e i pensieri sono legati al cervello e, cioè, sono fedeli alle leggi della natura.



La mente e il cervello, congiunti, sono il fulcro delle cose che ci appaiono. Considero un fatto: cerco di colpire una mosca e la mosca mi sfugge. Mi sfugge con facilità perché vede la mano muoversi più adagio di quanto vedo io. La velocità delle cose non è uguale per tutti. Quella velocità dipende dal cervello che le registra: va più rapido il cervello e vanno più piano le cose oppure va più piano il cervello e vanno più rapide le cose. Ciò è risaputo. Non è capito, invece, che persino la direzione delle cose dipende dal cervello. Supponiamo che il cervello funzioni nel verso contrario alla norma ed ecco che vedremmo le cose svolgersi alla rovescia. Qualche studioso lo intuisce ma non coglie la conseguenza. Il divenire dipende dal nostro modo di vedere. Il cosmo non ha un divenire. Vuol dire che non ha un inizio, quale è reputato il Big Bang, e non ha una fine.



Ecco il mondo che si profila in questo libro. È nulla più che la vita che viviamo. Quindi comincia e finisce con la nostra vita. Non c'è altro inizio e non c'è altra fine. Lo dirò con parole che sono tratte dalle *Upanishad*. Le *Upanishad* sono i testi dell'Induismo e fanno trasparire la luce di una essenza divina, dentro di noi, che presto dilegnerà nel Vuoto del Buddhismo.

*Come dal fuoco sprizzano le scintille
così dallo spirito si dipartono
tutti i sensi, tutti i mondi, tutti gli dei, tutte le creature.
Dentro di noi sono compresi cielo e terra, fuoco e vento,
sole e luna, il lampo e le stelle, tutto è compreso.
Quando un uomo dorme o quando muore
si ritrae nello spirito e raggiunge l'unità.
Si riassorbe la vista con tutte le forme
si riassorbe l'udito con tutti i suoni
si riassorbe la mente con tutti i pensieri.
Come i fiumi venuti dall'oceano tornano e diventano oceano.*

L' UNIVERSO CHE APPARE

Questo viaggio nella filosofia vuole una guida. Scelgo Eraclito perché ci parla di *ciò di cui c'è vista, udito, esperienza*. Più tardi i filosofi andranno oltre il *fiume* o il *fuoco* e, stando sullo scranno degli dei, daranno un nuovo volto alla realtà.

PREFERISCO CIÒ DI CUI C'È VISTA, UDITO, ESPERIENZA.

*TUTTO SCORRE E NULLA PERMANE.
NELLO STESSO FIUME SCENDIAMO E NON SCENDIAMO
SIAMO E NON SIAMO.*

*È NECESSARIO CHE COLORO CHE RAGIONANO
SI BASINO SU CIÒ CHE È COMUNE A TUTTI
COME LA CITTÀ SULLA LEGGE E ANCORA PIÙ SALDAMENTE.
LE LEGGI UMANE PROMANANO DALL'UNICA LEGGE.*

*ASCOLTANDO NON ME MA LA LEGGE
SI DOVRÀ CONVENIRE CHE TUTTO È UNO.
TUTTO È GOVERNATO DAL TUTTO.*

*LE OPINIONI UMANE SONO GIOCHI DI FANCIULLI.
ANCHE COLUI CHE È IL PIÙ STIMATO
CONOSCE E CONSERVA SOLO OPINIONI.
CREDONO CHE ESiodo CONOSCESSE MOLTE COSE
LUI CHE NEPPURE SAPEVA COSA FOSSERO IL GIORNO E LA NOTTE :
SONO UN'UNICA COSA.*

1

ESISTENZA E PAROLE

Qualcosa esiste e non c'è dubbio. Sono le nostre sensazioni e i nostri pensieri che danno forma al mondo della coscienza. Qualcuno aggiunge che al di fuori c'è un "quid". Il "quid" non è un dato ma è un pensato. Chi lo pensa gli conferisce l'esistenza e porta in dono, così, una realtà che non vediamo. Un suo pensiero. Una sua parola. Un noumeno o un nome.

2

IL DOGMA DI STATICITÀ

La fantasia dei filosofi ci porta verso una figura che sta di là da noi e, cioè, verso una sostanza. A cosa serve una sostanza? Ha il compito di generare la nostra vita. C'è sempre e solo il dogma di staticità che muove la fantasia dei filosofi: nulla viene dal nulla e ogni cosa esisteva nel seno della sostanza.

3

SOSTANZE E ASTRAZIONI :**DIO, ANIMA, MATERIA**

Quali sono le sostanze? Come si chiamano le sorgenti della nostra vita? Si chiamano Dio, anima e materia. Queste entità, escluso Dio quando è una persona come noi, non hanno la forma della coscienza e quindi rompono quell'unità che c'è nel solo tipo di esistenza che conosciamo. Siamo di fronte a pensanti che non stanno pensando, pensieri che non sono pensati, immagini che non sono viste o immaginate. Sono astrazioni, soggetti e oggetti, cioè sono frammenti di vita. Davvero si può credere che esistano?

4

IL DIO CHE FA E IL DIO CHE È

Non è più il tempo di Dio. Il "Dio che fa" sarebbe il primo movente ma sappiamo oggi che non serve. Il "Dio che è" sarebbe la sostanza che crea i valori. L'uno e l'altro compaiono agli inizi della filosofia. Anassagora crede che ogni evento dipenda da altri eventi e che, prima o poi, quel recedere vada sospeso. Mette a capo un gesto volontario perché si illude che esuli dalla sequenza. Questo è il "Dio che fa". Compare il "Dio che fa e che è" quando Aristotele o Tommaso, considerando com'è il mondo, gli riconoscono un'intelligenza. Infine c'è chi, come Plotino, toglie l'azione e lascia solamente il "Dio che è".

5

DOV'È DIO ?

Dov'è Dio? Dove potrò incontrarlo? Si racconta che abiti presso qualche montagna o qualche cielo. Davvero, se Dio sfiorò il mondo, lo coglierò sul fatto e gli starò vicino come se fosse una persona. Se non lo toccò, invece, può nascondersi in una sfera che si apre nell'estasi o nella morte. Quale sarà, in questo caso, l'aspetto di Dio? Può darsi che non sia una persona ma sia una sorta di oceano dove emergono e si immergono i viventi. Martinetti (1926), per dirne uno, ha avvistato quel Dio, quel soggetto comune, o comunque lo si vuole chiamare. Carabellese (1946) aggiunge che l'oceano non sta di fronte ma all'interno di noi. Sbagliavo, dunque, nel mettermi in cammino verso Dio perché Dio si era mosso per venire da me riponendo il vestito della sostanza e rientrando nella vita. Resta un dubbio. Perché ci deve essere il Primo Ente e cosa vale Dio senza il Diavolo?

6

COS'È LA NATURA E COS'È LA MATERIA

Cos'è la natura? Come si definisce? Noi percepiamo, in ogni momento, i particolari di un quadro. Ci sono aree che nessuno percepisce e, non di meno, fanno parte del quadro che ci sta davanti. Quel quadro è la natura. La materia indica la natura quando è posta fuori dalla percezione. Quella che vediamo sarebbe una copia. A che serve la materia? La materia serve per spiegare i fatti della natura e l'immagine che abbiamo.

7

LA MATERIA**COME CAUSA IGNOTA E STATICA DELLA NATURA**

La natura è soggetta al movimento e al cambiamento. La contraffazione si ispira al dogma di staticità e giunge a un tipo di materia che nulla ha in comune con la natura. Non è più materia ma è ciò che si vuole. È il sogno, vuoto, di una realtà statica. L'elaborazione si svolge in due tempi e li descriverò, adesso, ricordando il motto di Hegel (1830):

*i pianeti si muovono nel cielo liberi come Dei
senza che alcuna forza li solleciti*

a) La materia che si conosce :

Vedo un pianeta che si muove. Quel movimento doveva esserci, già prima, come potenzialità. Dove risiede la potenza? Faccio l'ipotesi che il pianeta stia lì, dove lo vedo, anche se non lo vedo. Così la potenza può presentarsi in veste di proprietà del pianeta e, quando agisce, in veste di forza. Aver assegnato una sede alla potenza permette di indicarla, finché sono regolari i movimenti del pianeta, come causa statica di ciò che accade e di ciò che vedo. Attenzione, però: la proprietà è sorta dal nulla quando si formò il corpo? Nient'affatto. Mi basta dire che un pianeta è composto da atomi e che la legge è composta dalle proprietà degli atomi. Là sotto ci sono atomi, proprietà e forze che guidano il pianeta.

b) L'incognita :

Ancora non sono soddisfatto. Mi chiedo: perché un atomo possiede certe proprietà e non altre? Mi rendo conto, in fondo, che non conosco il corpo che si trova oltre l'immagine. Posso supporre che sia fatto in modo da implicare quelle proprietà che mi sembravano arbitrarie come, fra l'altro, il legame che c'è tra la massa e il moto del pianeta. La fiducia nell'incognita ha un altro merito. Credere che il pianeta visibile corrispondesse al pianeta reale era imprudente perché, se all'improvviso e senza motivo ruotasse in modo diverso, dovrei ammettere una novità fra le sue proprietà. Non è così. Ora quella variazione può avere una ragione nel mondo statico che non vedo. Nulla turberà la pace dei cieli. Qualunque cosa mi capiti di vedere.

8

L'EREDITÀ DI ARISTOTELE

Aristotele enuncia la staticità così: ciò che esiste, in atto, esisteva già in potenza. Non resta che costruire il mondo delle potenze. Aristotele inventa le sostanze e fa sì che le potenze siano proprietà della materia o dell'anima. Quel mondo, che non muta e non si mostra, regna su quello che muta e si mostra. La percezione, in questo modo, non è originale ma diventa il frutto dell'incontro fra la materia e l'anima. L'eredità di Aristotele è stravagante. Ma chi se ne accorge ormai?

9

**RIDUZIONISMO DI DEMOCRITO
E MECCANICISMO DI CARTESIO**

Democrito ci presenta il riduzionismo quando dice che ogni cosa è formata dagli atomi che si muovono per caso. Cartesio (1637 e 1647) crea il meccanicismo portando la staticità nel riduzionismo o, in altre parole, portando il riduzionismo nella materia di Aristotele. Cartesio frammenta quelle proprietà della materia che Aristotele manteneva intere in virtù degli universali. Non c'è più l'essenza del cavallo ma ci sono gli atomi, con le loro proprietà, che danno origine al cavallo.

10

LA MATERIA COME INCOGNITA

FA A MENO DELL'ANIMA

La materia, per Aristotele e Cartesio, non spiega la mente. Ci deve essere un "plus" che è l'anima. Però non c'è bisogno dell'anima quando la materia diventa una incognita perché, come incognita, può essere ogni cosa e può spiegare ogni cosa. Voltaire (1740) dice: *Newton confessò a Locke che non conosciamo abbastanza la materia per sentenziare che Dio non possa conferire il pensiero a un essere esteso.*

11

I SEGUACI DI PARMENIDE

Non c'è più la materia ma c'è l'incognita che permette, sulla scia di Parmenide, di portare all'estremo la staticità: *l'essere è e il non essere non è*. Traspare da titoli come *Apparenza e realtà* di Bradley o *Identità e realtà* di Meyerson. Questi filosofi ci dicono che il cambiamento, che vediamo, è apparenza e che la realtà, che non vediamo, deve essere identica. L'equivoco consiste nel confondere "identità" e "staticità": ciò che cambia sarebbe contraddittorio. Ma un cambiamento contraddice semplicemente il nostro presupposto che il cambiamento non ci sia.

12

DETERMINISMO O CREAZIONE ?

CARTESIO

*Se Dio avesse posto all'inizio la forma del Caos e avesse stabilito
le leggi della natura prestandovi poi il suo concorso ordinario
si può credere, senza con ciò toglier nulla al miracolo della Creazione,
che le cose materiali sarebbero divenute quali le vediamo presentemente.*

LAPLACE (1820)

*Una intelligenza che conoscesse, per un certo istante,
le forze che animano la natura e la situazione degli esseri che la compongono
se fosse così vasta da sottomettere questi dati al calcolo
abbraccerebbe nella stessa formula
i movimenti dei grandi corpi e quelli dell'atomo più leggero:
niente sarebbe incerto e l'avvenire come il passato sarebbe presente ai suoi occhi.*

NIETZSCHE (1884)

*Se mai m'assisi al tavolo divino della terra per giocare ai dadi con gli dei
sì che la terra sussultò e si spaccò e sbuffò fiumi di fuoco
perché la terra è un tavolo divino
fremete per parole creatrici e per divini lanci di dadi ...*

SHERRINGTON (1940)

*Ecco una storia a noi non lontana poiché è la nostra.
Il pianeta in travaglio assieme ai suoi figli.
Con l'universo come sfondo di un'epopea intima ed eroica.
Una nascita nel cuore d'un cataclisma. Eoni di fermento e di creazione.
La crosta del pianeta, schiuma di rocce e acque e vapori, flagellata di giorno e di notte.
Da quella crosta ecco sorgere forme su forme.
Ecco alcune pervase di sensi e di pensiero e, poi, altre che hanno sete di valori.
Il pianeta, fornace di rocce e metalli fusi, genera adesso pensieri e valori.
Magica fornace! Di fronte alle sue alchimie e trasmutazioni
si riducono a nulla i più fervidi sogni di Ermete Trismegisto e della sua genia!*

Non meno di Tiresia anch'io potrei profetare, sapendo dov'è e come si muove, dove una cosa andrà a finire. Il che significa che prevederei il destino dell'universo se ne conoscessi lo stato e le leggi. Eppure sono d'accordo con Bergson (1930): non si può dire che il dramma di Amleto fosse prevedibile. Lo si potrebbe dire se quel dramma, come vuole il determinismo, esistesse prima di essere scritto. Così pensa Laplace. Questi chiede di conoscere solo lo stato della natura, per fare una previsione, perché le leggi della natura sarebbero contenute lì in forma di forze. Lì, dunque, ci sarebbe da sempre l'inchiostro della penna di Shakespeare. Laplace impugna il passato e l'avvenire ma implora una licenza: poter scrutare nello scrigno, imperscrutabile, dove riposano. Cartesio si distingue da Laplace perché deve profanare un secondo scrigno, l'anima oltre che la materia, per acquisire quei segreti.

13

LA SCIMMIA CHE SCRIVE

Un popolare libro di Monod (1970) ripropone quelle che Bergson chiama *le illusioni del meccanicismo*: la necessità del determinismo e la casualità del riduzionismo. L'autore mette in primo piano il caso e scomoda Democrito per magnificare l'illusione dei maestri del nulla. Si costruisce qualcosa con un mucchio di palline che si scontrano? Un riduzionista, per provare che un accordo può sorgere per caso, fa un paragone: una scimmia, battendo i tasti della macchina da scrivere, potrebbe comporre una poesia. Qui, però, c'è una svista. La poesia non appartiene ai segni ma ai significati. Avrebbe ragione il riduzionista se la scimmia, grazie alla buona sorte, potesse "ideare" la poesia. Scimmia e macchina da scrivere valgono come battesimo di certi libri.

14

**LA CRISI DELLE SOSTANZE
SECONDO BERKELEY E HUME**

Com'è fatta la materia? La materia imita l'immagine ma, purtroppo, deve togliere quanto dipende da chi guarda. Di certo non ha colori, non ha suoni, non ha sapori, e così via. Berkeley (1710) nota che senza queste qualità, definite secondarie, non può esserci la qualità primaria dell'estensione. Hume (1748) dissolve, con la materia, anche le altre sostanze. C'è poi un paradosso generale per chi cerca una sostanza. Supponiamo che sia necessario, per il nostro modo di pensare, che una sostanza esista: perché mai ciò che penso dovrebbe valere per quest'altra realtà? Nulla si può pensare e nulla si può dire riguardo alle sostanze. Sorge l'idealismo, nel senso storico, quando si intuisce che il pensiero non è un veicolo che ci porta di là da sé.

15

**LA FINTA RIVOLUZIONE
DA ARISTOTELE A KANT**

Aristotele è convinto che ogni cosa debba avere una causa. Questa premessa è un ponte che va verso le sostanze che fanno da causa. Kant (1781) costruisce lo stesso ponte ma non dispone ormai delle sostanze. Conclude così: materia, anima e Dio sono una nostra necessità e non importa che ci siano o non ci siano.

16

IL DISEGNO DI KANT

Aristotele ordina il mondo con le categorie di sostanza, quantità, qualità, relazione, luogo, tempo, situazione, avere, agire, patire. Le distinguo, per comodità, in categorie "chiare" e "scure": le prime si riferiscono a ciò che si vede e, invece, le altre spettano alla sostanza e alla sua capacità di essere una causa. Kant, con mossa da illusionista, sposta le categorie all'interno del soggetto: i nostri modi di percepire sono spazio e tempo mentre i nostri modi di comprendere stanno in gruppi da tre che si chiamano qualità, quantità, modalità, relazione. La triade della relazione è composta dalle categorie "scure" e ci spinge di là dal soggetto. Cosa rimane di là? Rimane qualcosa che non si può conoscere perché è privo delle categorie "chiare". Kant ricrea, insomma, quell'incognita che determina il mondo che appare e i suoi cambiamenti.

17

LA FILOSOFIA DELLE ASTRAZIONI

Le astrazioni, con varietà di soggetti e oggetti, non hanno bisogno delle sostanze e sopravvivono dopo Kant. Ecco come Schopenhauer (1818) rivede Kant. Schopenhauer si serve delle categorie "chiare" per dare un volto all'oggetto: le qualità di un corpo, come la densità o la penetrabilità, sono espressione di una Volontà. Spazio, tempo e causa stabiliscono la dinamica e stanno ancora, come velo di Maya, nel soggetto che contempla. In questo schema le categorie "scure" non spingono più all'esterno ma riguardano la rappresentazione. Resta il fatto che Schopenhauer parla di densità o penetrabilità che sono potenze. E persino Hegel, conservando questa traccia di astrazione, non rispetta appieno il suo verdetto sulla libertà.

18

NÉ SOSTANZE NÉ ASTRAZIONI

La storia della filosofia è popolata da sostanze e astrazioni. Oggi l'astrazione rinuncia alla veste della sostanza ma sta dentro di noi preservando l'illusione che il mondo della coscienza discenda dalle componenti. Non è così. Quel mondo è primitivo e unitario.

*COME IL RAGNO, STANDO NEL MEZZO DELLA TELA,
AVVERTE QUANDO UNA MOSCA SPEZZA QUALCHE FILO
E LÌ ACCORRE QUASI PROVASSE DOLORE
COSÌ LA PSICHE DELL'UOMO, FERITA IN QUALCHE PARTE DEL CORPO,
ACCORRE COME SE NON SOPPORTASSE LA FERITA DEL CORPO
AL QUALE È CONGIUNTA SALDAMENTE E SECONDO PRECISA PROPORZIONE.*

*OGNI ANIMALE È CONDOTTO AL PASCOLO DALLA FRUSTA DEL DIO.
NESSUN UOMO SFUGGE AL SUO DESTINO.*

TUTTE LE COSE SONO PIENE DI SPIRITI E DEMONI.

1

COS'È LA MENTE

La mente comprende i processi dei quali siamo coscienti. Questi non sono completi e sfumano verso l'inconscio che è, dunque, la zona in ombra. La mente, come la natura, compone un quadro visibile ma non sempre veduto. Parlerò del rapporto che la mente instaura con la natura ossia con il nostro corpo e il nostro cervello. Un fatto è sicuro: le cose dell'una sono diverse dalle cose dell'altra. Le sensazioni, le emozioni o i concetti non sono oggetti né cellule.

2

LA NATURA E LA MENTE

SONO UNITE O DIVISE ?

Quale rapporto c'è tra la natura e la mente? Hanno le stesse leggi? O ciascuna ha le sue? Eraclito ritiene che la mente sia una *scintilla dell'essenza stellare*. Più tardi la natura sarà interpretata in modo riduzionista e non sarà più compatibile con la mente. Sorgono, allora, due correnti. Una la guida Democrito: la mente è ancora unita alla natura e, dunque, non è che casuale moto di atomi. L'altra corrente protegge la mente separando la natura. La storia dà ragione a chi crede nell'unità. Ma quale unità? Quella che distrugge la mente o quella, antica, che la accoglieva nella natura?

3

**DIVISIONE TRA LA NATURA E LA MENTE
INTESE COME MATERIA E ANIMA**

La natura, nella tradizione, è riferita alla materia e si muta via via in una macchina. La mente deve rivolgersi a un'altra sostanza, l'anima, e lì è vista come uno spirito puro e arbitrario. Questo schema, che resiste da Aristotele a Cartesio, implica che la nostra anima agisca, volendo, sulla materia del nostro corpo. Va in crisi quando Leibniz (1695) dà prova che il corpo segue le sue leggi e non è soggetto ai comandi. Si deve dire che c'è un'unica sostanza? C'è soltanto il corpo, la materia, la macchina?

4

DIO VA IN AIUTO DELL'ANIMA

Leibniz cerca di impedire la fine dell'anima benché ammetta che la materia tiene il suo passo e che l'anima non la devia. Dice così: si tratta di serie autonome che Dio ha regolato sin dall'inizio come se, quando è richiesto, si toccassero. Questo è il parallelismo. Si ricorderà che Dio, nell'occasionalismo di Malebranche (1674), è ancora più impegnato: sposta il corpo quando lo vuole l'anima e provoca, in genere, i movimenti di una materia ormai impotente. La calata di Dio, il *deus ex machina*, provvede allo scacco come provvedeva, nel teatro, alla mancanza di giustizia fra gli uomini.

5

**LA MATERIA SENZA L'ANIMA
NON È UNA SOLUZIONE**

La storia della materia e dell'anima, quando viene meno l'anima, avverte che la nostra mente fa parte di una macchina. È chiaro che deve esserci, anche qui, un errore nelle premesse. Ma non è chiaro per tutti. Ecco dunque che imperversano, nel dibattito di oggi, quei pensatori raffinati che pensano che il pensiero non ci sia. Riflessioni e scelte sarebbero un malinteso. Negare i dati, purtroppo, dissolve ma non risolve un problema.

6

LA LEGGE CEREBROMENTALE

Qual è lo status della relazione tra il cervello e la mente? C'è, oggi, un dato: la mente è collegata al cervello e asseconda le sue leggi. Questo dato conferma che la natura e il cervello non hanno i tratti di una macchina. Il modo in cui funziona il cervello deve essere, allo stesso tempo, il modo in cui si organizza la mente. Nel cervello e nella mente ci sono i due volti di una legge. Dice Bergson (1896): *Colui che penetrasse all'interno di un cervello non sarebbe illuminato su ciò che accade nella coscienza più di quanto lo saremmo noi su un'opera teatrale attraverso i movimenti degli attori sulla scena. Quei movimenti, a seconda dell'opera, ci dicono più o meno cose: quasi tutto se è una pantomima e quasi niente se è una commedia sottile.*

7

CURARE LA MENTE TOCCANDO IL CERVELLO ?

Si può curare una malattia della mente attraverso il cervello?
Si può curare ogni depressione con le medicine? Bergson mostra, con la metafora, che una malattia della mente è spesso una commedia sottile e che scuotere il cervello, con ferri o farmaci, è come muovere a forza un attore sul palco. Qualsiasi cosa, in quel modo, sarei propenso a fare. Ma sarei ancora io?

8

VERSO IL PANPSICHISMO

Dove giunge l'aspetto mentale della natura? Si limita al cervello degli uomini e degli animali, dove a quanto pare raggiunge la coscienza, o continua nelle piante e, ancora, nelle cose che meno mi somigliano? Il panpsichismo sorge da una intuizione. Sono sugli scogli e guardo il mare: la corrente delle mie sensazioni, il volo dei gabbiani e l'urlo delle onde sono squarci di un orizzonte in cui si confondono il volto della natura e il volto della mente.

IL SOLE È NUOVO OGNI GIORNO.

IL SOLE È GRANDE QUANTO APPARE.

*IL SOLE NON OLTREPASSERÀ LE SUE MISURE
ALTRIMENTI LO RIPRENDEREBBERO LE ERINNI
AL SERVIZIO DELLA GIUSTIZIA.*

*QUESTO ORDINE UNIVERSALE NON LO FECE
ALCUNO TRA GLI DEI O TRA GLI UOMINI
MA ERA ED È E SARÀ UN FUOCO
CHE SI ACCENDE E SI SPESNE SECONDO GIUSTA MISURA.*

*IL TEMPO È UN FANCIULLO CHE SPOSTA I DADI
IL REGNO DI UN FANCIULLO.*

1

IL COSMO COME UNA VIA

Qual è il disegno del cosmo? Mi attengo allo schizzo che fa Hawking (1988). Il cosmo è simile a una via e culmina, come una via, nelle due estremità. Qual è la prima? Noi sappiamo che il cosmo si sta espandendo e incrementa il suo disordine. Ecco, dunque, l'estremità che è passata: uno stato di massima densità e minimo disordine nel quale avviene la Grande Esplosione. Com'è l'estremità che verrà? Il cosmo può contrarsi e mirare alla Grande Implosione. La seconda estremità, così, differirà dalla prima soltanto perché c'è un massimo grado di disordine. *Nota:* oggi prevale l'idea che il cosmo si dilati sempre più ma nel libro farò conto per comodità che finisca con l'implodere.

2

IL VIANDANTE CEREBRALE

Siamo viandanti che percorrono la via del cosmo. Il viandante, a sua volta, fa parte della via perché è connesso al cervello. Cos'è che resta della via se scompare il viandante? Soltanto le leggi che si ottengono con la misurazione. Cosa appare al viandante? L'immagine com'è costruita dal suo cervello e dalla sua mente.

3

LO SPAZIO

COME ESTENSIONE E COME MISURA

L'estensione di un corpo non rientra nei suoi requisiti ma è relativa a colui che osserva. È evidente, infatti, che quel corpo rimpicciolisce se vado lontano e ingrandisce se gli vado vicino. Il requisito del corpo, lo spazio che si misura, è solo un confronto con l'estensione del regolo.

4

IL TEMPO

COME DURATA E COME MISURA

Socchiudo gli occhi. Sento di passare da un prima a un dopo. Questa è la durata. Apro gli occhi e mi accorgo che aumenta il disordine negli avvenimenti. Qualcosa impone che sia così? No. Si capisce dal fatto che nella misura ci sia solo un confronto col pendolo. Va persa la durata e, di conseguenza, la direzione e la velocità degli avvenimenti. Si può dire che la via è percorsa con una direzione e una velocità che sono decise dal viandante. Eraclito avvisa che *una e la stessa è la via all'in su e la via all'in giù* e che *comune è il principio e la fine nella circonferenza del cerchio*.

5

**IL VIANDANTE DÀ UNA VELOCITÀ
MEDIANTE IL CERVELLO**

L'unità fra il cervello e la mente implica che un cambiamento nella mente corrisponda a un cambiamento nel cervello. Pertanto rallentare l'attività del cervello fa sì che sia più lenta la vita mentale, che siano più veloci gli avvenimenti, mentre accade il contrario se accelera l'attività del cervello. Il fatto è noto. Noi sappiamo che gli avvenimenti scorrono più lenti per una mosca che per noi o, anche, che possono rallentare quando noi stessi siamo in pericolo o siamo in un sogno.

6

**IL VIANDANTE DÀ UNA DIREZIONE
MEDIANTE IL CERVELLO**

Il cosmo comincia con la Grande Esplosione e finisce con la Grande Implosione. Si tratta, però, di un punto di vista perché è il viandante che dà la direzione. La Grande Esplosione è un evento che diventa esplosione o implosione a seconda di come lo guardo. Se mi volto la Genesi si trasforma nell'Apocalisse mentre il Giorno del Giudizio è alle spalle. È sufficiente che inverta la leva del proiettore. Resta una domanda: perché vedo le cose proprio in quella direzione? Solo perché il cervello, che è il proiettore, funziona nella direzione del maggior disordine. Col bisturi nel cranio si capovolge il cosmo.

HO INDAGATO ME STESSO.

*SE LA FELICITÀ SI IDENTIFICASSE CON I PIACERI DEL CORPO
DIREMMO FELICI I BUOI
QUANDO TROVANO CICERCHIE DA INGOIARE.*

*A QUEGLI UOMINI RIMANE CELATO CIÒ CHE FANNO DA SVEGLI
PROPRIO COME SONO IGNARI DI CIÒ CHE FANNO DORMENDO.*

*SOLTANTO A QUESTO MIRANO I MIGLIORI:
AL TRIONFO SULLE COSE CADUCHE.*

*PER QUANTO TU POSSA CAMMINARE
NON TROVERAI MAI I CONFINI DELLA PSICHE.*

COME CI SI POTREBBE NASCONDERE A CIÒ CHE NON TRAMONTA MAI ?

*TUTTE LE COSE NASCONO E HANNO FINE NEL FUOCO.
NOTTAMBULI, MAGHI, BACCHI, MENADI, INIZIATI :
ALLA MORTE SEGUIRÀ IL FUOCO !*

1

DENTRO ME

La realtà coincide con la nostra vita se non ci sono Dio, anima o materia. È una antica idea che debba guardare dentro di me per intuire l'origine e i valori. Così l'*Inno alla Creazione*, nei *Veda*, non guarda nelle lontananze cosmiche ma nelle profondità dell'io (Falk):

Non c'era il regno dell'aria né il cielo.

Era forse un oceano il profondo abisso?

Oscurità c'era e nell'oscurità un inconscio ondeggiare.

Sorse dapprima il desiderio: la prima cosa che emerge dallo spirito.

La nascita dell'essere dal non essere scoprirono i vati scrutando nel cuore.

2

LE TENTAZIONI DEL CORPO

Nello specchio mi appare una sagoma che si plasmò nei cantieri dell'evoluzione. Le sue esche sono il piacere e il dolore. Bevo una coppa d'acqua, placando la sete, e intanto mantengo quel corpo in salute. Cerco le labbra della bella Rosina e mi trovo fra le braccia, non so come, un pupo che perpetua la razza. C'è un soldo di piacere, o almeno di quiete, per chi è preso in giro e si adatta alla servitù.

3

LA VOLONTÀ DI SUCCESSO

Ho un'altra tentazione: essere stimato dagli altri. Ma cosa conoscono gli altri di me? C'è una cosa che mi fa sentire speciale: l'*io* e, cioè, la coscienza di me. La conoscono gli altri? No. Voi non conoscete me e io non conosco voi. Ognuno sta dietro una figura che fa da scudo. Io potrei credere che la vostra intimità non esista, come se fossimo in uno dei miei sogni, ma se pure la ammettessi per me sarebbe ignota. Fanno da esempio Francesco d'Assisi e Alessandro il Grande. Ciascuno dei due si sente unico per via del suo *io*. Io, però, quell'*io* lo intendo come un qualunque *io*. L'*io* che sente Francesco potrebbe stare, per quanto ne so, dietro al profilo e alle azioni di Alessandro. E voi, similmente, non saprete mai che non sia io quel santo che prega tra gli ulivi o quel soldato che depreda l'oriente. Anche qui, dunque, c'è una trappola. Esaltare sé stessi è come esibire una maschera.

4

L'IO È UNA SENSAZIONE VUOTA E LABILE

Cos'è l'*io* che pervade e rende miei i pensieri? Cos'è l'*io* che mi distingue da Francesco l'Asceta, da Alessandro l'Assassino e da ciascuno di voi? Cos'è l'*io* al quale, finora, ho dato credito? Non lo posso definire. Compare identico in ogni vivente. Fisso gli occhi di un uomo o del cane Argo e mi sembra una giravolta sullo specchio: ciascuno si sente io nello stesso modo in cui io mi sento io. L'*io* è una sensazione che orienta nella varietà e che può alterarsi, come le altre, fino a disfarsi e svanire. Solo chi crede nell'anima dirà che è il marchio di una unità che supera i pensieri e, magari, che l'anima e l'*io* vagano insieme da un corpo all'altro. James (1902) dice così: *La coscienza individuale tende ad attenuarsi sino a una condizione puramente spirituale dove designa il fatto che il contenuto dell'esperienza è conosciuto. È il nome di un non essere: una eco rimasta nell'aria della filosofia dopo la scomparsa dell'anima.*

5

SONO UN INDIVIDUO ?

Sono un individuo? O, meglio, lo sono sempre? Sarei sempre un individuo se ci fossero Dio, l'anima o la materia che mi tengono sotto di sé. Chi crede alla materia, anzitutto, dirà che sono chiuso nel mio corpo perché la materia mi precede e impone la sua ombra. Non è così se considero come appare la mia vita. Non ci sono le mura fuori di me e neppure c'è l'io che mi circonda. Non sempre sono un individuo ma soltanto quando vivo da individuo.

6

DISTACCO ED ELEVAZIONE

Il risveglio, la rinascita o l'illuminazione iniziano quando, compresa la vanità, mi distacco dal mondo e dalla parte di me che gli appartiene. Non è il distacco di chi rifiuta la vita ma di chi lascia la prigione perché vuole di più. È una fuga che avviene nel segno dell'elevazione e della comunione con la totalità vivente. Questo destino si rivede in un personaggio della mitologia classica: ecco Atlante, solitario e intrepido, che conquista i cieli e gli spetterà di sorreggere la volta.

TAO TE CHING

Stiano pure alla luce gli altri esseri e io solo sia nell'oscurità.

Emano fuoco chiaro come la luna nell'ultima fase.

Un santo non trattiene nulla e, così, nulla gli è tolto.

DHAMMAPADA

*Quando si riconosce il corpo come miraggio e si spezzano le lance del desiderio
si procede invisibili al re della morte.*

*Si contemplano gli stolti, turbati dal dolore,
come chi è salito in cima a una montagna osserva la gente che sta in pianura.*

VEDA

*Come i figli che hanno fame si affollano attorno alla madre
così tutte le creature attendono il santo sacrificio.*

EPITTETO

Il sapiente salva la sua vita nel momento in cui la perde.

Conduci te stesso come se non esistessi.

MARCO AURELIO

*Contempla dall'alto e come in prossimità della morte:
infiniti greggi che velocemente nascono, vivono e spariscono nell'abisso dei tempi:
e quanto poco vale il nome e la gloria e qualsiasi altra cosa.*

*In te esiste qualcosa di superiore alle passioni che ti muovono con le loro funicelle.
Fuoco, ferro, tirannia, invidia, nulla può arrivare a toccarlo:
lo spirito è una acropoli e le sovrasta.*

VANGELO SECONDO LUCA

*Se qualcuno vuole venire dietro a me
rinneghi sé stesso, prenda la sua croce e mi segua.
Poiché chi vorrà salvare la sua vita la perderà
ma chi perderà la sua vita per causa mia la troverà.*

ESODO

*Voi stessi avete visto come ho sollevato voi su ali di aquila
e vi ho fatti venire fino a me.*

NIETZSCHE

Al cielo tende il fuoco perenne nel tempio di Zarathustra.

Voi guardate verso l'alto quando cercate elevazione.

E io guardo verso il basso perché sono elevato.

Chi sale sulle vette dei monti più alti ride di tutte le tragedie.

Occorre distogliere lo sguardo da sé per vedere lontano.

*Sali dunque al di sopra di te stesso, sempre più in alto,
finché anche le tue stelle si trovino di sotto.*

Slanciati e vola: in giro, in avanti, all'indietro.

Non sono le parole fatte per i gravi?

Non mentono le parole per chi è lieve?

Canta ... non parlare più ...

BIBLIOGRAFIA

- ANASSAGORA *I presocratici*, Laterza, Bari, 1975.
 ARISTOTELE *Categorie*, Laterza, Bari, 1973.
 ARISTOTELE *L'anima*, Laterza, Bari, 1957.
 ARISTOTELE *Metafisica*, Laterza, Bari, 1973.
 BERGSON (1896) *Materia e memoria*, Città Armoniosa, Reggio Emilia, 1982.
 BERGSON (1930) *Il possibile e il reale*, in *Il pensiero e il movente*, Olschki, Firenze, 2001.
 BERKELEY (1710) *Trattato sui principi della conoscenza umana*, Laterza, Bari, 1909.
 BRADLEY (1893) *Apparenza e realtà*, Rusconi, Milano, 1984.
 CARABELLESE (1946) *Da Cartesio a Rosmini: la fondazione storica dell'ontologismo critico*, Sansoni, Firenze.
 CARTESIO (1637) *Discorso sul metodo*, Laterza, Bari, 1975.
 CARTESIO (1647) *Meditazioni metafisiche*, Laterza, Bari, 1975.
 DEMOCRITO in *I presocratici*, Laterza, Bari, 1975.
 EPITTETO *Manuale*, Sonzogno, Milano, 1884.
 ERACLITO in *I presocratici*, Laterza, Bari, 1975.
 FALK (1930) *Cosmogonia psicologica*, in *Il mito psicologico nell'India antica*, Adelphi, Milano, 1986.
 HAWKING (1988) *Dal big bang ai buchi neri*, Rizzoli, Milano.
 HEGEL (1830) *Enciclopedia delle scienze filosofiche*, Laterza, Bari, 1975.
 HUME (1748) *Ricerca sull'intelletto umano*, in *Opere*, Laterza, Bari, 1971.
 JAMES (1902) *Le varie forme della coscienza religiosa*, Bocca, Torino, 1904.
 KANT (1781) *Critica della ragione pura*, Laterza, Bari, 1975.
 LAPLACE (1820) *Teoria analitica delle probabilità*, Tipografia Torinese, Torino, 1967.
 LEIBNIZ (1695) *Nuovo sistema della natura*, in *Scritti filosofici*, UTET, Torino, 2000.
 MALEBRANCHE (1674) *La ricerca della verità*, Laterza, Bari, 1983.
 MARCO AURELIO *A me stesso*, Rizzoli, Milano, 1953.
 MARTINETTI (1926) *Idealismo e trascendenza*, in *Saggi filosofici e religiosi*, Bottega d'Erasmus, Torino, 1972.
 MEYERSON (1908) *Identità e realtà*, Alcan, Parigi.
 MONOD (1970) *Il caso e la necessità*, Mondadori, Milano.
 NIETZSCHE (1884) *Così parlò Zarathustra*, Adelphi, Milano, 1968.
 PARMENIDE in *I presocratici*, Laterza, Bari, 1975.
 PLOTINO *Enneadi*, Laterza, Bari, 1973.
 SCHOPENHAUER (1818) *Il mondo come volontà e rappresentazione*, Mursia, Milano, 1969.
 SHERRINGTON (1940) *Uomo e natura*, Stampa Universitaria di Cambridge.
 TOMMASO *Summa teologica*, Studio Domenicano, Bologna, 1984.
 VOLTAIRE (1740) *Metafisica di Newton*, in *La filosofia di Newton*, Laterza, Bari, 1968.
- BIBBIA: Mondadori, Milano, 1968.
 DHAMMAPADA: in *CANONE BUDDHISTA*, UTET, Torino, 1968.
Inni dei VEDA: Zanichelli, Bologna, 1929 - 1933.
 TAO TE CHING: Adelphi, Milano, 1973.

LA MENTE E IL CERVELLO

**IL PROBLEMA E LA SUA SOLUZIONE
IN ACCORDO CON LA STORIA DELLA FILOSOFIA**

La relazione che c'è tra la mente e il cervello
sarà inquadrata con due domande:

A) LA MENTE HA LA STESSA LEGGE DEL CERVELLO ?

B) LA COSCIENZA È PRODOTTA DAL CERVELLO ?

A) LA MENTE HA LA STESSA LEGGE DEL CERVELLO ?

Questa è la domanda più importante quando si studia sperimentalmente il cervello. Chi risponde NO è un *dualista*. Chi risponde SI è un *monista*.

Il dualismo si impose ai principi della filosofia e sopravvive, per esempio, nella figura di un neurofisiologo come Eccles. I nostri pensieri e le nostre scelte, secondo Eccles, non sono legati al cervello ma seguono una propria linea. Ciò implica che la mente e il cervello siano interattivi e ci sia, in particolare, una deviazione delle normali leggi del cervello quando decidiamo di muovere il nostro corpo.

Gli esperimenti non sono favorevoli al dualismo perché confutano sia l'autonomia della mente dal cervello che l'azione della mente sul cervello. Non c'è l'autonomia della mente se è vero che tecniche raffinate, come la Tomografia a emissione di positroni o la Risonanza magnetica, confermano che esiste una stretta corrispondenza tra le attività della mente e del cervello. E non c'è l'azione della mente perché si nota con mezzi via via più precisi che nel cervello, come in ogni luogo della natura, valgono delle leggi coerenti e costanti. Tutto fa credere, ormai, che ci sia monismo tra la mente e il cervello.

B) LA COSCIENZA È PRODOTTA DAL CERVELLO ?

La relazione tra coscienza e natura è pertinente alla filosofia. Chi risponde SI o NO alla domanda si impegna in una visione del mondo che avrà delle conseguenze per la ricerca sul cervello.

Chi risponde SI : Il pregiudizio comune è che la natura esista a prescindere dalla coscienza o, in altre parole, che al di là dell'osservazione ci sia la materia. Nella fisiologia del cervello, se ciò è vero, deve esserci la causa della vita cosciente. La tesi più recente è di Crick: la vita cosciente nasce quando l'attività dei neuroni si sincronizza attorno alla frequenza di 40 hertz.

Chi risponde NO : I sostenitori del NO partono dalla critica al SI. Com'è possibile che il cervello produca una cosa, tanto diversa da sé, qual è la vita cosciente? E perché lo farebbe se sappiamo che il corso del cervello non cambia? I sostenitori del NO non sono d'accordo nella conclusione. C'è chi, con Eccles, risale all'anima e alla sua creazione da parte di Dio. Invece in questo studio approfondisco la visione, detta empirista, secondo cui la coscienza è condizione del mondo. Assieme a Jung presento l'empirismo come conquista della filosofia e della fisica moderna fino a chiarire l'incidenza sulla relazione tra mente e cervello.

SOMMARIO

INTRODUZIONE

1

DEFINIZIONE DI MENTE E CERVELLO

IL CAMMINO VERSO IL MONISMO

2

MONISMO E DUALISMO

3

LA BASE STORICA

4

CRITICA DEL DUALISMO DI ECCLES

5

ALTRI DATI A FAVORE DEL MONISMO

6

**TEORIE DEL MONISMO :
EPIFENOMENISMO E TEORIA DELL'IDENTITÀ**

7

**L'OLISMO CONTRO IL RIDUZIONISMO
SECONDO SPERRY E LA GESTALT**

**UN TEMA SPECIFICO:
L'ORIGINE DELLA COSCIENZA**

8

**DISCUSSIONE DI UNA DOMANDA :
IL MONDO DELLA COSCIENZA NASCE DALLA MATERIA ?
COM'È POSSIBILE E PER QUALE SCOPO ?**

9

**LA COSCIENZA NASCE DALLA MATERIA :
L'IPOTESI DI CRICK E LE OBIEZIONI**

10

**LA COSCIENZA NON NASCE DALLA MATERIA :
QUESTA EVENTUALITÀ È APPROFONDATA IN RIFERIMENTO A ECCLES**

L'EMPIRISMO E LA SUA SOLUZIONE

11

**LA SOLUZIONE EMPIRISTA :
UN MONISMO OLISTA
NEL QUALE LA COSCIENZA NON NASCE DALLA MATERIA**

12

LA SOLUZIONE EMPIRISTA CON LE PAROLE DI JUNG

1

DEFINIZIONE DI MENTE E CERVELLO

LA DEFINIZIONE DI MENTE

Il dizionario, uno qualsiasi, definisce la mente come *il complesso dei contenuti intellettivi e spirituali della persona*. Il dizionario filosofico di Abbagnano chiarisce il nesso con la coscienza. La coscienza indica *la consapevolezza che l'uomo ha dei suoi stati, come percezioni e sentimenti, per cui diciamo che un uomo è cosciente quando non è addormentato né svenuto*. La mente si riferisce ai fenomeni della coscienza e, d'altra parte, si può completare con l'inconscio. L'inconscio indica gli stessi processi quando non siano *accompagnati da consapevolezza*.

LA DEFINIZIONE DI CERVELLO

Il cervello, per il dizionario, è *la massa di tessuto nervoso, racchiusa nel cranio, che è sede delle elevate funzioni intellettuali, sensitive e motorie*. Questa definizione confonde la struttura e la funzione. Il cervello, parlando di anatomia, individua una sezione dell'encefalo dove stanno in primo piano gli emisferi. Qui interessa, però, l'aspetto funzionale della definizione: come cervello si intende il luogo del corpo che comunica con la mente in modo diretto. Qual è la sede in confronto al cervello di cui si parla in anatomia? Si stringe in aree della corteccia o coinvolge i centri sottocorticali? Questa è parte della domanda che propone il vero problema: qual è la relazione tra la mente e il cervello?

LA RELAZIONE TRA LA MENTE E IL CERVELLO :

IL PROBLEMA E LA SOLUZIONE

Noi comunichiamo col corpo e, per definizione, col cervello. Ne danno prova la percezione e l'azione volontaria: conosco il corpo e l'ambiente e, se voglio, guido il corpo. È strano che ci sia una relazione tra pensieri e cellule. Eppure c'è. Qui sta il problema. Che tipo di relazione è? Cellule e pensieri seguono leggi diverse, che alle volte interferiscono, oppure rispettano una legge comune? E, se è così, cosa vale un pensiero? C'è di più. La relazione tocca l'origine dei pensieri. Sono generati dalle cellule? Com'è possibile che accada e per quale scopo? Queste domande sono al centro dei miei fogli. Ricorderò le risposte più accreditate notando come cambiano la definizione che si dà della mente e il confine che è assegnato al cervello. Infine svilupperò una soluzione che si riassume così: la mente segue la legge del cervello ma non sorge dal cervello né da altro.

2

MONISMO E DUALISMO

I TRE SIGNIFICATI DI MONISMO E DUALISMO

Il nome di monismo e dualismo, quando si parla di mente e cervello, è circondato dalla confusione perché si applica in tre maniere. C'è il monismo e il dualismo della sostanza: cervello e mente sono retti da un'unica sostanza o da una sostanza per ciascuno? C'è il monismo e il dualismo della legge: cervello e mente sono guidati da un'unica legge o da una legge per ciascuno? C'è il monismo e il dualismo della qualità: cervello e mente sono un'unica cosa o sono differenti?

IL MONISMO E IL DUALISMO DELLA SOSTANZA

Abbagnano ci dice che qualcuno *chiama monisti i filosofi che ammettono un unico genere di sostanza*. Le sostanze sono la materia e l'anima. Il monista vuole che esista o la materia o l'anima mentre il dualista vuole l'una e l'altra. L'anima, per Abbagnano, è *il principio della vita e delle attività spirituali in quanto costituente un'entità a sé o sostanza*. La materia, in modo analogo, rappresenta il mondo della natura inteso come sostanza. Poi Abbagnano inquadra, in modo storico, il monismo: *Molti pensatori sono convinti che esista un'unica sostanza all'origine tanto dei fenomeni fisici che di quelli mentali. Ma di quale sostanza si tratta? C'è chi sostiene che sia la materia ed è il caso di Hobbes. C'è chi sostiene che sia l'anima e il primo fu Berkeley. C'è, infine, chi si affida a una sostanza neutra: l'esempio è Spinoza che vede la natura e il pensiero come attributi di Dio.*

IL MONISMO E IL DUALISMO DELLA LEGGE (CHE È IL SIGNIFICATO FONDAMENTALE)

Si tratta dell'accezione comune di monismo e dualismo, la sola che sta sul piano sperimentale, quella cui mi riferirò quando non dichiaro qualcos'altro. Occorre una premessa: è evidente per chiunque che la natura e il cervello hanno una legge. Dualista, quindi, è chi crede che la legge della mente sia diversa da quella della natura. Va notato che il dualismo della legge si intreccia con il dualismo della sostanza, dato che ciascuna legge tende a una sostanza, ma c'è anche chi dice che la mente è funzione della materia pur avendo una propria legge.

IL MONISMO DELLA QUALITÀ

Il monismo della qualità presuppone il monismo della materia e della sua legge e, in più, mette la formula dell'identità: esiste soltanto il cervello e la mente ne è un riflesso. Questo monismo comparirà solo nella teoria dell'identità fra il cervello e la mente.

3

LA BASE STORICA

**LA TRADIZIONE DI ARISTOTELE :
MATERIA E ANIMA CHE INTERAGISCONO**

La tradizione dice che il corpo e la mente hanno una sostanza per ciascuno, la materia e l'anima, e che sono in grado di comunicare tra loro. Guardo un oggetto: l'immagine è ricevuta dal corpo e passa all'anima. Sposto la mano: dall'anima parte il comando che passa al corpo e alla mano che si muove. Questo è l'interazionismo. L'incipit è di Aristotele (*L'anima*):

*l'anima è congiunta a un corpo e proprio per questa comunanza
l'una agisce e l'altro patisce, l'una muove e l'altro è mosso*

CARTESIO, LEIBNIZ, SPINOZA :**LA CRISI DELL'INTERAZIONISMO E IL MONISMO**

Lo schema delle sostanze che interagiscono entra in crisi in tempi più recenti. La volontà dell'anima dovrebbe modificare il corso della materia, la materia del cervello, e invece si scopre che vigono sempre le leggi della fisica. Quando faccio un gesto, dice Cartesio (1647), non creo movimento ma tutt'al più devio il movimento che esiste nel corpo. Leibniz (1714) corregge una distrazione di Cartesio: non è costante la quantità di movimento (mv) ma la quantità di moto (mv^2). Poi aggiunge che è immutabile anche la direzione del moto e, così facendo, anticipa quel principio di conservazione che sarà esteso alle altre forme d'energia. Leibniz ritiene che l'interazionismo sia compromesso. Non mette in discussione l'autonomia dell'anima ma elimina l'interazione col trucco del parallelismo e dell'armonia prestabilita. Cioè le leggi della materia e dell'anima sono diverse ma Dio le accordò affinché stiano, quando si incontrano, come se ci fosse l'interazione che non c'è. La storia della filosofia, nel complesso, vede un tragitto dal dualismo al monismo che si semplifica così: Aristotele e Cartesio sono per il tipico dualismo che è l'interazionismo, Leibniz inventa una variante del dualismo, Spinoza (1677) è monista. Quel tragitto è segnato nei prossimi brani.

Abbagnano

Per Cartesio esistono una res extensa, il mondo fisico, e una res cogitans cioè il pensiero. La res extensa è un orologio meccanico alle cui leggi l'uomo non si sottrae se non nel movimento volontario che è innescato dalla res cogitans. La struttura della interazione è la ghiandola pineale da cui i fluidi si portano ai muscoli e ne determinano il movimento.

Leibniz

Cartesio ha riconosciuto che le anime non possono comunicare forza ai corpi perché c'è sempre la stessa quantità di forza nella materia. Nondimeno ha creduto che l'anima possa mutare la direzione dei corpi dato che ai suoi tempi non si conosceva la legge della conservazione della direzione. Se egli l'avesse notata, sarebbe caduto nel mio sistema dell'armonia prestabilita secondo il quale i corpi agiscono come se per impossibile non esistessero le anime, le anime agiscono come se non esistessero i corpi ed entrambi agiscono come se influissero fra loro.

Hume

Esiste forse, in natura, un principio più misterioso della congiunzione dello spirito col corpo in virtù del quale una sostanza spirituale possiede tale influsso su una sostanza materiale da rendere possibile al più raffinato pensiero di muovere la materia più grossolana?
Se noi fossimo in grado, mediante un atto di volontà, di spostare le montagne o di fermare i pianeti nelle loro orbite questa autorità non sarebbe più straordinaria né più incomprensibile.

Spinoza

La mente e il corpo sono un'unica entità con un unico ordine ma, benché non ci siano dubbi, non credo che gli uomini possano riflettere ragionevolmente su ciò tanto sono persuasi che per solo comando della mente ora il corpo si muova e ora stia fermo.

4

CRITICA DEL DUALISMO DI ECCLES

LA MENTE COSCIENTE COME ENTITÀ CHE INTERAGISCE CON LA NATURA

La mente, per Eccles (1970-1993), è un'entità cosciente e se ne sta sopra la natura. Una parte del cervello, che è detto associativo, entra in contatto con la mente se raggiunge una certa operosità. La mente recita il doppio ruolo di recettore e attore. È in attività quando guida il corpo ma anche quando cerca l'informazione.

LA STRUTTURA DEL MODULO CORTICALE E IL SUO SIGNIFICATO PER ECCLES

Nella corteccia del cervello ci sono unità, circa quattro milioni, che sono dette moduli. La relazione con la mente avviene, per Eccles, in una variabile minoranza di moduli del cervello associativo. Ciascun modulo, a sua volta, è composto da colonne di cellule. C'è un particolare: le cellule piramidali, da cui dipende la funzione del modulo, hanno dendriti che occupano lo strato superficiale e che sono soggetti a potenti sinapsi. Questo fa sì che Eccles restringa l'azione della mente presso quei dendriti.

**L'AZIONE DELLA MENTE E LA CHIUSURA DELLA NATURA :
IL RIPIEGO DI ECCLES**

Eccles fa i conti con il problema che mandò in crisi, storicamente, l'interazionismo: nel cervello, a quanto pare, valgono le leggi della fisica. Vuole dire che non sono ammessi gli impulsi con i quali la mente, più che mai negli atti voluti, influisce sul cervello. Eccles, per vincere la chiusura, parte dal fatto che la teoria dei quanti individua una soglia sotto la quale gli eventi sono definiti in forma di probabilità. L'azione della mente consiste nel ridistribuire una quota d'energia, che non varia, nella zona d'indeterminazione. Una possibilità è che la mente cambi la probabilità di esocitosi nelle sinapsi che toccano i dendriti delle cellule piramidali.

**OBIEZIONI A ECCLES
CHE RIGUARDANO L'AZIONE DELLA MENTE**

Le prime obiezioni a Eccles riguardano il modo in cui viene tracciato lo spazio per l'azione della mente sul cervello. L'azione si disperde nei minimi spiragli per eludere il controllo degli apparecchi che sono a disposizione. Va notato che l'intrusione della mente non è meno marcata se pur sia situata nella zona dell'indeterminismo quantico. Resta valida la critica più sottile verso l'interazione: sarebbe strano che un'entità impalpabile stimolasse o fosse stimolata dai corpi. Nel complesso l'ipotesi di ricerca che il cervello obbedisca alle leggi fisiologiche non ha ancora incontrato una eccezione ed è poco credibile che lo spirito sia colto nell'atto di agire sul cervello.

OBIEZIONI A ECCLES CHE INTERESSANO IL DUALISMO

Ci sono obiezioni a Eccles che non riguardano l'interazione ma il dualismo in generale. Qualche esempio. Facciamo conto che esista una sfera soltanto mentale. Quando spunta nel corso dell'evolversi della specie? E quando spunta nel corso della crescita di ciascun individuo? Perché, se è slegata dalla natura, le sue caratteristiche sono costanti? Come le trasmette in eredità se non per via naturale?

LA METAFISICA DI ECCLES

Il dualismo di Eccles si qualifica per essere radicale. La certezza che la mente sia un'entità auto-sussistente traspare continuamente nella sua concezione e lo conduce sulla via classica della filosofia fino al risultato che, per ora, accenno soltanto: la mente è sostenuta dall'anima e, cioè, una sostanza che è autonoma rispetto alla materia e viene creata direttamente da Dio. Dallo sfondo così poco scientifico dipendono molte delle antipatie che suscita la concezione di Eccles.

5

ALTRI DATI A FAVORE DEL MONISMO

IL PROCEDIMENTO DI SPERRY :

DUBBI SULLA MENTE COME UNITÀ COSCIENTE

Sperry (1974-1990), in alcuni pazienti, separa gli emisferi del cervello tagliando il corpo calloso. Accade che ciascuno degli emisferi acquisti una reattività che non coinvolge l'altro. La metà che è detta dominante appartiene al soggetto che parla, ed è di solito la sinistra, mentre l'altra metà dà luogo a manifestazioni che quel soggetto non conosce. Sperry pensa che la mente si sdoppi in società con ciascun emisfero. Soltanto un emisfero include il centro del linguaggio ma anche l'altro rivela la mente e, forse, la coscienza. L'interpretazione divide Eccles dagli altri ricercatori. Eccles non rinuncia al fatto che la mente sia un'unità cosciente. Ne conclude che la mente è associata all'emisfero dominante, in particolare alle sue zone linguistiche e ideative, e che l'emisfero minore è collegato indirettamente per via del corpo calloso.

DATI CHE METTONO IN DUBBIO

L'AZIONE DELLA MENTE SUL CERVELLO

Le carte più favorevoli per il monismo sono quelle che mettono in dubbio l'azione della mente sul cervello. Spicca un dato che ho già discusso: mezzi d'indagine sempre più sofisticati confermano che non c'è, quando si esegue un gesto, una deviazione delle leggi del cervello. Ci sono, poi, altre scoperte sull'atto di volontà che danno ragione al monismo. Mi soffermerò sull'esperimento di Libet (1973) e sull'esperimento di Bickford (1960). Entrambi suggeriscono che la volontarietà, l'intenzionalità, sia una semplice impressione e non sia, come vorrebbe Eccles, il segnale di una mente che agisce.

L'ESPERIMENTO DI LIBET SUL POTENZIALE PREMOTORIO

L'avvio di un movimento è preceduto da un'attività del lobo frontale, il potenziale premotorio, che sembra l'equivalente della decisione d'eseguire il movimento. Libet dimostra che quel potenziale compare prima che sia consapevole la volontà del gesto. Lo racconta così: *Ho svolto degli esperimenti su soggetti sani le cui onde cerebrali sono state controllate mediante elettroencefalogramma. Viene chiesto di piegare un dito, in un momento scelto a piacere, e si prende nota con un orologio dell'istante della loro decisione. Sono necessari due decimi di secondo per piegare il dito, dopo aver deciso di farlo, ma nell'elettroencefalogramma il cervello mostra un'attività tre decimi di secondo prima che la mente ne diventi cosciente. L'inizio effettivo della volizione può aver luogo perfino prima in una parte del cervello che non stavamo controllando.*

L'ESPERIMENTO DI BICKFORD

Bickford dimostra che è possibile suscitare la sensazione di volontarietà per un gesto che sia indotto artificialmente. Benedetti (1969) commenta: *Bickford impianta degli elettrodi nei lobi frontali e nelle regioni posteriori. La stimolazione porta a varie risposte. Ci interessa un tipo di movimento che è appropriato alle circostanze e non è avvertito dal soggetto quale costrizione: se il paziente teneva un giornale allora lo ripiegava, se le mani erano giunte se le fregava, eccetera. Se gli si domandava perché compisse quel movimento il paziente rispondeva: non lo so, forse avrei potuto non farlo se avessi voluto. Bickford ipotizza che la stimolazione metta in azione un sistema di neuroni che sottosta ai normali movimenti volontari. Questo risultato ci riporta alla filosofia positivista: la volontà corrisponde a una funzione cerebrale, localizzabile e manipolabile, e la sensazione di libertà non è che un attributo della funzione. Se questa ipotesi è valida, cade la tesi di Eccles secondo cui la qualità di volontarietà del movimento non è evocabile neurofisiologicamente e quindi cade il punto di partenza della sua ardita speculazione metafisica.*

LA CORRISPONDENZA TRA IL CERVELLO E LA MENTE SECONDO I DUALISTI E SECONDO I MONISTI

Sostenere che c'è una completa corrispondenza tra le attività del cervello e della mente equivale a dirsi monisti perché viene preclusa l'attività autonoma della mente. Perciò Eccles ammette soltanto che l'interazione dia luogo a un certo grado di corrispondenza. Ma questo è ormai difficile da credere. Alla corrispondenza si ispirano gli studi di neuropsicologia che sono riassunti da Benedetti o Lurija (1973). Inoltre esistono tecniche che verificano la sincronia visualizzando l'andamento del cervello mediante il flusso del sangue: sono la tomografia a emissione di positroni (PET) e la risonanza magnetica (MRI).

6

**TEORIE DEL MONISMO :
EPIFENOMENISMO E TEORIA DELL'IDENTITÀ**

COS'È L'EPIFENOMENISMO ?

Campbell (1970) descrive l'epifenomenismo così:

Se è vero che la neurofisiologia è completa, in linea teorica, le sole proprietà del cervello che sono causa del comportamento sono quelle fisico-chimiche. Il soffrire per una ustione, il gustare la dolcezza dello zucchero e l'annusare il profumo dei chiodi di garofano sono processi in cui l'esperienza delle qualità non opera sul comportamento. Quindi l'epifenomenismo, per conservare la completezza nelle spiegazioni fisiche dell'azione umana, deve sostenere che, contrariamente alla credenza comune, non è la proprietà di far male del dolore che mi induce a evitarlo né il gusto dolce dello zucchero che mi porta a cercarlo.

LA SVALUTAZIONE DELLA MENTE E I SUOI PARADOSSI

Campbell dice che il cervello opera secondo principi puramente fisici e che la mente sta fuori dalle catene causali. Dunque la volontà nell'agire e la coerenza nel pensare non sono che un abbaglio. Voglio spostare la mano? Si sposta in virtù di forze che coincidono soltanto per caso con il mio comando. Sto ragionando? Quel ragionamento non procede per collegamenti, come ne ero convinto, ma esprime semplicemente le vicende dei neuroni. Campbell non nasconde che l'epifenomenismo è una concezione poco attraente ed è stata adottata solo perché è l'unica che riconosce come complete le spiegazioni fisiche di ciò che accade nel mondo fisico.

**SVALUTARE LA CAPACITÀ DI AGIRE :
COSA COMPORTA ?**

Dalla facoltà di agire dipendono verità sia intuitive che scientifiche. È sufficiente un esempio. Supponiamo che le nostre scelte non incidano sulla condotta. Perché, allora, ci sono il dolore e il piacere che spingono a comportarci secondo l'utilità biologica? Questo enigma interessa tutti i monismi e sarà approfondito nel capitolo 8.

**SVALUTARE LA CAPACITÀ DI PENSARE :
COSA COMPORTA ?**

Dalla facoltà di pensare, non meno che da quella di agire, dipendono tante verità. Anche qui c'è un esempio. Supponiamo che il meditare sia un riflesso dei processi fisici. Come può chiederci, Campbell, di dare fiducia alla teoria che ci propone? L'argomento è ripreso da Eccles che definisce questa nota di Popper una *reductio ad absurdum*: *Ogni teoria, secondo il determinismo, viene sostenuta a causa della struttura fisica (cerebrale in specie) di chi la sostiene. Però, se quelle che ci sembrano convinzioni basate sulla logica sono dovute a condizioni puramente fisiche, noi ci inganniamo anche quando crediamo che esistano ragioni che ci fanno accettare il determinismo. Quindi si tratta di una teoria non argomentabile.*

EPIFENOMENISMO E TEORIA DELL'IDENTITÀ

Campbell sottolinea che la mente non si riduce ai connotati cerebrali. Questo distingue l'epifenomenismo dalla teoria che è chiamata teoria dell'identità o materialismo dello stato centrale. Un certo Gava (1983) evidenzia gli elementi che si trovano, rispettivamente, nei termini di materialismo e di identità dello stato centrale. Il primo elemento: esiste la materia e soltanto la materia. Il secondo elemento: la mente è identica al cervello. Gava lo dice così: *Il materialismo: nell'universo tutto è materiale. La versione più moderna è l'identità dello stato centrale: gli stati mentali sono processi cerebrali e, dunque, le menti sono cervelli.*

LE MERAVIGLIE DELLA TEORIA DELL'IDENTITÀ

Gava illustra le meraviglie della teoria con uno stile e una vastità di vedute che è, a sua volta, motivo di meraviglia: *Meriti della teoria:*

- a) *Elimina le difficoltà dell'interazione tra gli eventi mentali e gli eventi fisici.*
- b) *Offre una giustificazione filosofica del problema mente-cervello.*
- c) *Si rivolge a tutte le scienze in una prospettiva di collaborazione (inscindibilità di filosofia e scienza).*
- d) *Costituisce uno strumento metodologico che il neuroscienziato nel suo laboratorio applica costantemente. Eccles e Sperry non fanno eccezione anche se lo negano nell'interpretare i dati. Non dimentichiamo che la scienza è materialista e laica. L'uomo è un essere biologico elettro-chimico.*
- e) *Contiene la soluzione di numerosi problemi: l'identità personale, l'immortalità, e così via.*

CRITICA ALLA NOZIONE DI IDENTITÀ :

L'IDENTITÀ DEVE ESSERE REALE

Campbell, come noi, chiede: *in che senso si può dire che uno stato mentale, per esempio il dolore provocato da un'ustione, è identico a uno stato cerebrale?* L'identità non si accorda con le normali definizioni di mente e cervello. Dipende dal cambiamento delle definizioni o dalla teoria? Vediamo, seguendo Campbell, come nasce l'identità: la mente è causa interna del comportamento, il comportamento si spiega nei modi della natura e, dunque, la mente come causa è tutt'uno col cervello. Fin qui non c'è altro che un generico monismo e una definizione operativa della mente. La teoria diventa tale quando arricchisce la mente con le sue qualità originali e continua, benché sembri diversa, a confonderla col cervello. L'identità fra la mente e il cervello deve essere reale. Gava dice che l'identità è *fattuale e non logica* ma questa cautela non è permessa. Deve dire, per coerenza, che il dolore è un aspetto dei neuroni e nulla più.

**CRITICA ALLA NOZIONE DI IDENTITÀ :
IL VINCOLO TRA IDENTITÀ E MATERIA**

Nella teoria dell'identità è compreso il materialismo e, ora, si capisce il perché: non c'è l'identità se non c'è la materia. Sarò più chiaro. Nessuno può scambiare un pensiero per un neurone fino a che il neurone è quel che conosciamo. Però una vecchia abitudine vuole che ci sia la materia o, in altre parole, che il neurone che conosciamo non sia il vero neurone ma sia l'immagine di un neurone che sta fuori dalla conoscenza. Questa è la via per l'identità. Cosa sono i neuroni? Chi può escludere che il dolore, per esempio, ne sia un aspetto? Non potrebbe sparire la differenza tra neuroni e pensieri se sapessi com'è fatta la materia? Molti autori rilevano che la *scienza laica*, di cui parla Gava, si regge sulla fede nella materia. Tutto ciò che conosco diventa il riflesso di qualcosa che non conosco. Faccio una nota. Il dogma della materia come incognita serve, da sempre, per aggirare una varietà di problemi. Sarà ripreso nel capitolo 8 perché si lega all'ipotesi che il mondo cosciente nasca dalla materia.

CRITICA ALLA NOZIONE DI IDENTITÀ : UNA MOSSA ILLOGICA

Identificare la mente col cervello è una mossa che è debole in ogni caso. Gli avversari rimarcano una diversità che non si riesce a cancellare neppure intendendo la materia come un'incognita. Campbell scrive: *Avere un dito ustionato non significa soltanto codificare questa informazione e comportarsi in modo da lenire l'ustione ma significa anche soffrire per il dolore. Un dolore può essere forte o debole, continuo o intermittente, pungente o lancinante, ma non si può dire che è lungo tre pollici o ha un alto voltaggio. Dolori e stati cerebrali appartengono a differenti categorie e confondere le categorie equivale a dire cose prive di senso.*

LE ALTRE OBIEZIONI ALLA TEORIA DELL'IDENTITÀ

Supporre che la mente sia uguale al cervello dà vantaggi o, meglio, evita la maggior parte delle obiezioni che incontra l'epifenomenismo. Resta la *reductio ad absurdum* che hanno fatto Eccles e Popper: svalutare l'abilità di pensare è una conclusione che smentisce chi l'enuncia.

7

**L'OLISMO CONTRO IL RIDUZIONISMO
SECONDO SPERRY E LA GESTALT**

Materialismo psicofisico ed epifenomenismo secondo Abbagnano

Il materialismo psicofisico consiste nell'affermare la dipendenza causale dell'attività spirituale dalla materia cioè dall'organismo o dal cervello.

Questa tesi si presenta in diverse forme. ... Una forma più attenuata, o se si vuole più signorile, della stessa dottrina è quella secondo la quale la coscienza è l'epifenomeno dei processi nervosi: ne è il prodotto ma non reagisce più che l'ombra non reagisca sull'oggetto che la produce.

Riduzionismo e meccanicismo secondo Abbagnano

Riduzionismo: *È la spiegazione che considera certi ordini di fenomeni come soggetti alle leggi, meglio stabilite o più precise, di un altro ordine di fenomeni. Un esempio è quello per cui i fenomeni organici sottostanno ai fenomeni fisici e questi ultimi sottostanno ai fenomeni meccanici.*

Meccanicismo: *Consiste nella tesi che tutti i fenomeni della natura debbano essere spiegati con le semplici leggi della meccanica. Le tesi del meccanicismo, nei vari campi della scienza, sono tesi riduzionistiche.*

Emergenza e olismo secondo Abbagnano

Emergenza: *Il termine, adoperato dagli anglosassoni, indica il carattere creativo dell'evoluzione e cioè la sua mancanza di necessità.*

Olismo: *È una variante della dottrina dell'evoluzione emergente.*

Capovolge l'ipotesi meccanicista e ritiene che i fenomeni biologici non siano dipendenti da quelli fisico-chimici ma questi ultimi dai primi.

**LA NATURA COM'È INTESA ABITUALMENTE :
RIDUZIONISTA O MECCANICISTA**

I termini di riduzionismo e meccanicismo hanno un significato più preciso, in ambito filosofico, rispetto a quello che è presentato da Abbagnano. Però in questo contesto, nell'uso comune, si possono considerare come sinonimi: ridurre alla semplicità equivale a dare una veste meccanica. Il riduzionista e il meccanicista suppongono che ci siano delle particelle di materia e che la legge della natura dipenda dalle loro proprietà. Questa è la visione della natura che accomuna gli autori che ho incontrato finora.

**LA NATURA PER LA GESTALT E PER SPERRY :
OLISTA O EMERGENTE**

La Gestalt e Sperry, ispirati da voci remote, pensano che la natura sia dinamica e creativa. La sua legge non discende dagli elementi che sono in gioco e, cioè, la legge sovrintende agli elementi piuttosto che il contrario. Olista ed emergente sono qualifiche che mettono in risalto l'unità e la novità di una legge rispetto alla legge delle parti. Olista perché appartiene al complesso. Emergente perché emerge come novità. Olista ed emergente sono il rovescio, in senso letterale, di riduzionista e meccanicista.

IL RIDUZIONISMO SECONDO SOMENZI E L'OLISMO SECONDO SPERRY

Il contrasto fra il riduzionismo e l'olismo si può riassumere tenendo presente il cervello. Un riduzionista dice: le regole di una molecola derivano dalle proprietà dei suoi costituenti e così, via via, si spiegano le regole del cervello. L'olista ribatte: allora le regole del cervello si formerebbero dalle proprietà non delle cellule, non delle molecole, non dei cosiddetti atomi, non di nucleoni ed elettroni, bensì delle particelle più piccole che saranno scoperte. Non è credibile. Ogni legge, secondo l'olismo, include le leggi dei costituenti e aggiunge qualcosa che viene suggerito dalle loro relazioni. Qui trascrivo le frasi di un tale Somenzi (1978) e poi di Sperry che espongono, l'un contro l'altro, le ragioni del riduzionismo e dell'olismo.

Somenzi

Un riduzionista non ha dubbi sul fatto che le proprietà del tutto siano frutto delle proprietà delle parti. Per gli olisti il tutto è irriducibile alla somma delle parti perché le parti sono viste in modo monco. L'esempio classico è l'acqua: posso ricondurre l'acqua alle proprietà dell'idrogeno e dell'ossigeno? È ovvio che io, se tra le proprietà dell'idrogeno e dell'ossigeno metto quelle della loro interazione, ricavo le proprietà dell'acqua. Se invece considero l'idrogeno da solo e l'ossigeno da solo rimango meravigliato dinanzi alle proprietà emergenti dell'acqua e non mi sembrano riducibili alle proprietà dei componenti. Allo stesso modo non mi meraviglio che la corteccia cerebrale abbia le proprietà che ha quando tengo conto delle interazioni che possono avvenire tra dieci miliardi di neuroni.

Sperry

Ci insegnavano che sono gli atomi che compongono una molecola a determinare le sue proprietà e il suo comportamento nelle reazioni chimiche. A partire dagli anni '70 il concetto di causazione dall'alto verso il basso costituisce l'essenza del paradigma mentalistico e si contrappone alla causazione dal basso verso l'alto che è propria del materialismo tradizionale. L'evoluzione complica l'universo aggiungendo nuovi fenomeni che sono governati da nuovi principi scientifici. Le vecchie e semplici leggi non vengono estromesse dal processo di composizione dei composti ma sono assorbite e travolte dall'emergere di leggi d'ordine superiore.

QUAL È LA LEGGE EMERGENTE DEL CERVELLO ?

CIÒ CHE EMERGE È CIÒ CHE NON È PREVISTO

Qual è la legge che emerge nel cervello? La risposta è banale. Coincide, ciò che emerge, con ciò che non è prevedibile partendo dalla conoscenza degli aggregati semplici. Mi riferisco all'atomo. Suppongo di conoscere quanto gli esperimenti possono rivelare sulla dinamica dell'atomo. Mi metto di fronte, ora, alla figura del cervello. Ne posso prevedere il funzionamento? No, è ovvio. Manca qualcosa che solo l'esperimento sarà in grado di insegnare e collima con la legge emergente del cervello rispetto all'atomo. Un riferimento più conveniente è il neurone. La legge emergente, in questo caso, corrisponde a ciò che manca per ricostruire la dinamica del cervello qualora conoscessi i singoli neuroni.

QUAL È LA LEGGE EMERGENTE DEL CERVELLO

CHE STA IN RAPPORTO CON LA MENTE ?

LE IPOTESI DELLA GESTALT E DI SPERRY

L'aver delimitato la legge emergente del cervello è una premessa che separa chi è olista da chi è riduzionista. Un altro quesito, però, vale per l'uno e per l'altro. Qual è la legge del cervello che sta in rapporto con la mente? Chi è olista colloca questa legge alla sommità ma gli resta da capire quale sia. Gli psicologi della Gestalt ipotizzarono che si trattasse di campi elettrici nella corteccia cerebrale. Sperry dimostrò che i campi elettrici, se esistono, non hanno importanza e mette al loro posto lo scambio di informazioni fra i centri del cervello.

IL MONISMO DELLA GESTALT E L'INTERAZIONISMO DI SPERRY

L'olismo è uno sfondo che non si impegna con monismo o dualismo. Mette in rapporto la mente con una legge che emerge nel cervello ma non precisa quale sia il rapporto. Il monismo dirà che la mente è associata alla legge del cervello. La Gestalt è l'esempio. Il dualismo, invece, dirà che la mente emerge a sua volta dalla legge del cervello. Quindi la mente si libera e acquista, come accade sempre fra l'intero e le parti, una reciproca influenza con la base nervosa. Chi sceglie di essere dualista e interazionista ritrova la stranezza di un fattore evanescente che devia la legge del cervello. Eppure Sperry fa così: *La mente sta al cervello come una proprietà emergente alla infrastruttura. Queste forze emergenti, poste all'apice, comprendono le capacità percettive, cognitive, di ragionamento, e così via. I loro effetti nell'ambito cerebrale sono altrettanto se non più potenti delle forze chimiche che stanno alla base.*

IL MERITO DEL MONISMO OLISTA :

TUTELARE LA MENTE SENZA RICORRERE AL DUALISMO

La storia del cervello e della mente vede in primo piano la contesa fra il dualismo e il monismo riduzionista. La forza di ciascuno sta nella critica che rivolge all'altro. Il monismo riduzionista critica il dualismo ossia che la mente possieda una legge a sé. Il dualismo evita che il riduzionismo si estenda alla mente e annulli i suoi valori. Ci sono, insomma, due dati che si scontrano e chiedono di coesistere presso un monismo che non sia riduzionista. L'olismo, nel caso della Gestalt, è la chiave del dilemma. L'attività del cervello non contrasta più l'attività della mente ma può essere lo specchio del pensare e del volere. La Gestalt condivide l'opinione di Sperry sulla libertà: *Salvare libero arbitrio e determinismo, allo stesso tempo, non induce in contraddizione perché per libero arbitrio non si intende libertà da ogni causazione. In quel caso il comportamento sarebbe un capriccio e un caos senza senso. Quel che ci aspettiamo dal libero arbitrio è una forma di controllo che ci consenta di determinare le nostre azioni nel rispetto dei giudizi, delle aspettative, dei desideri e delle altre attitudini mentali.*

8

**DISCUSSIONE DI UNA DOMANDA :
IL MONDO DELLA COSCIENZA NASCE DALLA MATERIA ?
COM'È POSSIBILE E PER QUALE MOTIVO ?**

LA COSCIENZA E IL SUO MONDO

Hinsie (1970) ci dice che *la coscienza non è una funzione distinta, come vorrebbe la psicologia atomistica, ma è una caratteristica di base dei processi mentali*. Questo vuole dire che non si può scindere la coscienza da ciò di cui è coscienza. La coscienza è tutt'uno col mondo della coscienza.

L'ENIGMA DI DU BOIS REYMOND :

NON È POSSIBILE CHE LA COSCIENZA NASCA DALLA MATERIA

Du Bois Reymond (1881) presenta un enigma che torna nella discussione di oggi. Si consideri la materia. Dalla materia, in qualche momento, deve sorgere la coscienza. Coscienza è il nome di una trasmutazione: una scarica di neuroni si converte nella vista del rosso, nell'ascoltare il suono dell'organo, nel sentire il profumo della rosa. Qui si passa dalla palpabilità delle cellule all'intimità del vedere, sentire o pensare. Si passa in un mondo d'altro genere. Non conta che abbia una sua legge o che l'abbia in comune con la materia. L'enigma vale per il dualista e per il monista. Rammento, infine, come si esprime du Bois Reymond: *Appare, in un punto dell'evoluzione della vita sulla Terra che non ci importa di precisare, qualcosa che è nuovo. Il filo della comprensione si spezza e la nostra conoscenza della natura giunge a un abisso che nessun ponte e nessuna ala riesce a superare. Questo limite è la coscienza. Che rapporto può esserci tra gli atomi nel mio cervello e, dall'altro lato, le mie esperienze originarie e innegabili: ho dolore o desiderio, sento profumo di rosa, odo suono d'organo, vedo rosso? È incomprendibile, e lo sarà sempre, che dalla combinazione di carbonio, azoto, idrogeno, ossigeno, prenda forma la vita cosciente. Ignoramus et ignorabimus.*

**SPERRY ESPONE UN SECONDO ENIGMA PER I MONISTI :
PER QUALE SCOPO NASCE LA COSCIENZA
SE NON CAMBIA IL CORSO DELLA MATERIA ?**

Sperry sostiene il suo dualismo con queste parole: *la consapevolezza soggettiva non può essere emersa nell'evoluzione del sistema nervoso se non per una utilità e, cioè, in virtù del ruolo causale*. L'argomento colpisce ogni monismo. Perché esiste il mondo della coscienza? Nel dualismo arricchisce il comportamento mentre nel monismo è un inerte correlato del cervello. Perché, allora, la materia lo vuole? Un esempio: perché ci sono il dolore e il piacere, che spingono a conservarci e riprodurci, se le scelte non influiscono sulle azioni?

**VOLTAIRE AGGIRA L'ENIGMA DI DU BOIS REYMOND
INTENDENDO LA MATERIA COME INCOGNITA**

Voltaire (1734-1738) dice: nulla sappiamo della materia per cui non posso escludere che sia capace di una certa cosa. Questa è la via, inaugurata da Locke, per figurarsi che ci sia nella materia anche la proprietà di pensare. Il motto "la materia può pensare" è il rovescio dell'opinione di du Bois Reymond e, dunque, si dirama nel dualismo o nel monismo. Locke, Newton e Voltaire non sono monisti: giudicano assurdo che l'ignoranza sulla materia sia estesa fino alla teoria dell'identità ossia fino a dire che la materia in sé pensi. Riporto gli appunti di Voltaire riguardo a questi concetti.

Voltaire

Occorre conoscere a fondo una cosa per sapere di cosa sia capace.

*Noi, della materia, non sappiamo nulla. In un pezzo d'oro
percepriamo l'estensione, la duttilità, il colore giallo e così via.*

*Ma la sostanza, l'essere cui tutto ciò inerisce, lo conosciamo
non più di quanto sappiamo come son fatti gli abitatori di Saturno.*

*Per questo Newton come Locke disapprova quanti sentenziano
che Dio non possa conferire il dono del pensiero a un essere esteso.*

Questa è la conclusione: la materia può pensare.

*Sia chiaro che non si tratta di sapere se la materia per sé stessa pensi.
Furono i popoli antichi che, nulla immaginando al di là della materia,
considerarono le idee del nostro intelletto come simili all'impronta
del sigillo sulla cera. Quest'opinione era un istinto grossolano
piuttosto che un ragionamento. I filosofi che poi vollero provare
che il pensiero sia null'altro che materia hanno errato molto di più
perché, mentre il volgo s'ingannava senza ragionare,
costoro sbagliavano a causa dei loro principi.*

**IL MONISTA RISOLVE ANCHE IL SECONDO ENIGMA
SE IDENTIFICA LA MENTE CON L'INCOGNITA**

Il monismo ha di fronte a sé l'enigma di du Bois Reymond e quello di Sperry. Non c'è altra soluzione che appellarsi alla relatività del materialismo e intendere la materia come fosse un'incognita. Un monista, alla pari del dualista, di fronte a du Bois Reymond può solo replicare che l'incognita è capace di pensare. Resta la domanda di Sperry: perché si forma quella capacità se è sterile? Non c'è via d'uscita a meno che si elimini, identificando la mente con l'incognita, l'oggetto al quale si riferiscono du Bois Reymond e Sperry: nulla c'è fuor che la materia e, dunque, nulla c'è di misterioso o inutile.

**LA MATERIA COME INCOGNITA
NON È AMMESSA DALLA SCIENZA**

Considerare la materia e le sue capacità come un'incognita permette, con facilità, di spiegare tutta la realtà. Purtroppo qualunque figura che sia insondabile e onnipotente, si chiami Materia o Dio, è da bandire. Ricorda Abbagnano che *il discorso, in quanto dogma, perde ogni significato e ogni interesse scientifico.*

9

**LA COSCIENZA NASCE DALLA MATERIA :
L'IPOTESI DI CRICK E LE OBIEZIONI**

LA RICERCA DI UNA CAUSA NEUROFISIOLOGICA DELLA COSCIENZA NEL CASO DI BENEDETTI

Benedetti è un caso tipico per capire qual è il metodo più comune della ricerca. Il preludio è che ci sia una realtà esterna, la materia, e che lì si trovi la sorgente della vita cosciente. Poco importa se il ricercatore è monista, dualista, riduzionista o olista. Comunque procede così: osserva il lavoro del cervello quando il soggetto non è cosciente, poi lo osserva quando il soggetto è cosciente e, infine, cerca una novità che dia ragione della coscienza. Quindi Benedetti si chiede quale possa essere la novità e suggerisce che sia l'attività di appositi neuroni. Tutto ciò è precisato negli estratti che seguono:

La filosofia che sta alla base di quest'opera si può definire neopositivista. Dal positivismo riceve il concetto di una realtà a sé stante che va rivalutato dopo la critica di cui fu oggetto da Kant in poi. L'affermazione di Eccles che la coscienza non rientra nella catena di eventi colti dal neurofisiologo, rimane vera sinché questi eventi sono descrivibili indipendentemente dal fatto che siano o no accompagnati da coscienza, ma la cosa muterebbe nel momento in cui si individuassero dei meccanismi presenti solo quando c'è la coscienza. Oggi si pensa che possa esistere un sistema di neuroni altamente specifici che elabori fenomeni chimici connessi con la coscienza.

LA CAUSA NEUROFISIOLOGICA DELLA COSCIENZA SECONDO CRICK

Quale meccanismo trae la vita cosciente dalla materia? I campi elettrici della Gestalt? Lo scambio di notizie di Sperry? Quel fascio di neuroni che auspica Benedetti? Sono ipotesi sorpassate. Oggi spicca la proposta di Crick (1992) secondo cui è determinante l'oscillazione a 40 hertz: *La scarica tra neuroni della corteccia visiva del gatto è associata a una frequenza compresa tra 35 e 75 hertz che è detta oscillazione a 40 hertz. Questa scarica, sincronizzata e ritmica, può essere il correlato della coscienza e può servire a riunire le attività che riguardano lo stesso oggetto in diverse aree corticali.*

L'OBIEZIONE DI DU BOIS REYMOND :

BIERI LA APPLICA A CRICK

Bieri (1992) è uno dei ricercatori che non crede alla causa neurofisiologica della coscienza. Qui ripete a Crick l'obiezione di du Bois Reymond e invita a trovare una nuova prospettiva:

Du Bois Reymond sostiene che la coscienza non può essere spiegata attraverso le sue condizioni materiali. L'oscillazione a 40 hertz di Crick, per esempio, non può suscitare qualcosa di così diverso e globale com'è la nostra vita interiore. Quelli come Crick si illudono di sfuggire all'obiezione trattando il cervello come una scatola nera della quale non si conosce la struttura interna. Du Bois Reymond crede che la coscienza sia destinata a restare incompresa. A volte l'ipotesi di una limitazione cognitiva mi sembra giusta poiché per questo enigma non abbiamo idea di come potrebbe essere una soluzione. Tuttavia, se ci penso a fondo, non mi sento soddisfatto e ritengo che si debbano ricercare nuovi modelli e, soprattutto, nuove intuizioni sulle fonti di errore.

**L'OBIEZIONE DI SPERRY AI MONISTI :
CHALMERS LA RIVOLGE A CRICK**

Crick è monista e incontra, perciò, l'obiezione di Sperry. Afferma che l'oscillazione a 40 hertz serve a collegare l'attività delle aree corticali. L'inutilità della coscienza, in questo modo, viene mascherata con l'utilità dell'oscillazione ma è evidente che l'oscillazione potrebbe esserci senza dare luogo alla coscienza. La critica è intatta e Chalmers (1995) la ripete: *Perché i processi fisici sono accompagnati dall'esperienza cosciente? Gli stessi compiti non potrebbero essere svolti da un automa? Questa è la domanda cui vorremmo che rispondesse una teoria della coscienza. Consideriamo l'ipotesi secondo cui la coscienza nasce dalle oscillazioni nella corteccia cerebrale. Crick ritiene che il fenomeno potrebbe spiegare in che modo gli attributi di un oggetto, elaborati in diverse zone del cervello, vengano fusi in un'unica percezione. Ma perché, qualunque sia l'integrazione che ha luogo, le oscillazioni dovrebbero generare l'esperienza visiva? Crick non si pronuncia neanche sulla possibilità che la scienza risolva il problema. L'esistenza della coscienza non è derivabile dalla fisica. Propongo che l'esperienza cosciente sia ritenuta una caratteristica primaria e basilare. L'idea può apparire stravagante ma la coerenza la reclama.*

10

**LA COSCIENZA NON NASCE DALLA MATERIA :
QUESTA EVENTUALITÀ È APPROFONDATA IN RIFERIMENTO A ECCLES**

L'ATTIVITÀ DELLE CELLULE NON È CAUSA MA CONDIZIONE DELLA COSCIENZA

Le obiezioni di du Bois Reymond e Sperry, che Bieri e Chalmers hanno ripetuto, fanno credere che l'attività delle cellule non sia in grado di creare la vita della coscienza. Eccles sostiene che *gli eventi nel mondo materiale sono cause necessarie ma non sufficienti delle esperienze coscienti e dell'Io*. Cosa vuole dire? Vuole dire che la coscienza si manifesta quando *c'è un alto grado di lavoro del cervello* ma che si tratta, come notava Chalmers, di una *caratteristica basilare*.

DA DOVE NASCE LA COSCIENZA ?

IL DIO DI ECCLES

Ammesso che la vita cosciente non nasca dalla materia, rimane una questione: da dove nasce? Eccles, come Cartesio o Leibniz, risale all'anima e a Dio. Scrive che *seguendo le deduzioni arriviamo al concetto religioso dell'anima e della sua creazione da parte di Dio*.

**ECCLES PROSPETTA UN ALTRO SCENARIO :
NON ESISTE LA MATERIA**

Eccles si dichiara *un realista ingenuo* e non può far altro, per evitare che la coscienza derivi dalla materia, che mettere il *deus ex machina* fra l'una e l'altra. Questa, però, non è l'unica via che offre la storia del pensiero. Dopo Leibniz si capovolge lo scenario: il passaggio dalla materia alla coscienza svanisce perché è negata la materia. Ecco, dunque, che non viviamo in un mondo di materie ma viviamo in un mondo di coscienze. Eccles non è d'accordo eppure si accosta con simpatia citando anche Wigner (1964) e Schopenhauer (1818).

Wigner

Ci sono due tipi di realtà o esistenza:

l'esistere della mia coscienza e l'esistere di qualunque altra cosa.

Quest'ultima realtà non è assoluta ma soltanto relativa:

ogni cosa che sta al di fuori delle sensazioni, e più in generale del contenuto della mia coscienza, non è che una costruzione.

Schopenhauer

Il materialismo è la filosofia del soggetto che si dimentica di sé stesso.

11

LA SOLUZIONE EMPIRISTA :

UN MONISMO OLISTA

NEL QUALE LA COSCIENZA NON NASCE DALLA MATERIA

IL NOCCIOLO DEL MONDO

La relazione tra cervello e mente, per Schopenhauer, è *il nocciolo del mondo*. Per venirne a capo ci vogliono degli strumenti idonei. Lo ricorda Campbell: *Lo studio del problema mente-corpo ci insegna in che modo, in filosofia, siano vincolate le questioni. Questo problema ci fa capire perché alcuni uomini si preoccupino di domande del tipo "che cos'è una causa? che cos'è una sostanza? che cos'è un pregiudizio?" le quali a prima vista sono accademiche, aride e irrilevanti ai fini umani.*

I FONDAMENTI SECONDO ABBAGNANO

È necessario che si torni al dizionario di Abbagnano per controllare lo stato di salute delle nozioni che sono in primo piano nella ricerca filosofica e scientifica. Quel che più importa è capire come sia, e perché sia forte, il punto di vista che prende il nome di empirismo.

Empirismo

È l'indirizzo filosofico che fa appello all'esperienza come norma della verità: è negato il soprasensibile e, cioè, ogni realtà che non si lasci attestare e controllare in un modo qualsiasi. È questo il tratto che Hegel riconosceva come merito dell'empirismo: il principio che ciò che è vero, ciò che l'uomo vuole ammettere nel suo sapere, lo deve avere presente nella percezione. Ciò che Aristotele considerava come l'oggetto della ricerca in ogni campo, la sostanza, non può essere controllata e accertata nell'esperienza.

Sostanza

Il concetto di sostanza costituisce il cardine della metafisica aristotelica. Le cose non mutano quando, con Kant, la sostanza viene considerata una categoria mentale. La critica empiristica al concetto di sostanza è diretta contro il carattere fondamentale attribuito alla sostanza, la sua necessità, in quanto tale necessità non risulta dall'esperienza.

Causalità

La dottrina di Aristotele dimostra il legame tra la nozione di sostanza e quella di causa. La causa si presenta come una connessione razionale per la quale la causa è ragione immancabile del suo effetto. L'azione della causa è descritta come quella di una forza che produce l'effetto.

Le nuove teorie della fisica favoriscono sempre più la nozione di probabilità che da ultimo, con la meccanica quantistica, sostituisce la nozione di causa che pareva indispensabile agli scienziati dell'800.

Meccanicismo

Il meccanicismo si presentò, sin dall'antichità, come atomismo: la materia dei corpi è costituita da elementi semplici, gli atomi, e negli atomi c'è una forza che li combina e ne spiega le modalità.

Il materialismo del '700 e dell'800 ha ripreso questa concezione che è contrassegnata dal determinismo e, cioè, da una causalità che investa tutta la natura. La scienza del secolo XX ha abbandonato il riduzionismo e perciò il meccanicismo. La biologia, per esempio, rinuncia al presupposto che i sistemi vitali siano retti solo da leggi fisico-chimiche.

Materialismo metafisico e psicofisico

Sia il materialismo metafisico che il materialismo psicofisico dell'800 hanno un carattere romantico. Non si limitano cioè a essere tesi filosofiche, con minori o maggiori possibilità di conferma, ma pretendono di essere dottrine di vita che soppiantano la religione. Questo atteggiamento si chiamò scientismo. Il materialismo costituì il credo di tale scientismo: un credo che la scienza stessa contribuì a smantellare con la crisi in cui entrava, al termine del secolo, la sua impostazione meccanicistica.

Fisica

Si possono distinguere, di questa scienza, tre momenti fondamentali che si sono succeduti storicamente. Così la fisica ha abbandonato le esigenze esplicative della prima fase e quelle descrittive della seconda fase per trasformarsi in una teoria della previsione degli eventi osservabili. Questo carattere della fisica del nostro tempo, dal punto di vista filosofico, è espresso da Heisenberg quando dice che la fisica non ci fornisce più l'immagine della natura ma quella dei nostri rapporti con la natura.

L'EMPIRISMO RIFIUTA OGNI SOSTANZA

L'empirismo fa appello all'esperienza e, cioè, alla coscienza. Quel che pensa l'empirista è semplice: esiste ciò che è percepito e conosciuto. Chi non è empirista pensa che ci sia dell'altro, sotto, e lo chiama appunto sostanza. La sostanza è una nostra idea che ha la pretesa di diventare realtà. Perché crediamo che esista una sostanza? Perché possa produrre ciò che vediamo o, direbbe Aristotele, perché l'atto possa esistere in potenza. Così si formano le classiche sostanze che sono l'anima e la materia. L'empirismo le mette da parte e prescrive il principio che spiegherà la relazione tra la mente e il cervello: non c'è l'anima e non c'è la materia.

**LA RINUNCIA ALLA MATERIA
NELLA FILOSOFIA E NELLA FISICA MODERNA**

Il mondo è una nostra rappresentazione secondo il capolavoro di Schopenhauer. Cosa ci insegna quel filosofo? Anzitutto che il mondo non è suo, alla pari del sogno, ma è di noi tutti. E poi che è una rappresentazione ossia una immagine. Schopenhauer dichiara: il mondo sta dinanzi agli occhi, la trama della nostra vita non trascende la nostra vita, non esiste la materia. Non è una voce isolata. Che la materia sia un inganno è noto da secoli agli eroi della Filosofia e, più di recente, ne danno ampia prova gli eroi della Fisica. Qui, con Schopenhauer, lo ripete d'Espagnat.

Schopenhauer

L'esistenza dell'intero mondo dipende dal primo essere cosciente. Infatti il mondo non è che rappresentazione ed è assurdo immaginarlo fuori dalla conoscenza. Quel primo essere, d'altro lato, dipende da una catena di condizionati in cui rientra come piccolo anello.

d'Espagnat

La fisica moderna rigetta quel che spesso è ancora citato come materialismo scientifico. I principi fisici, mentre i biologi con essi stanno spiegando la vita, hanno subito un'evoluzione per cui non si possono enunciare prescindendo dalla mente che osserva.

**DUE COROLLARI PER LA MENTE E IL CERVELLO
CHE AVVIANO A UN MONISMO PRIMITIVO E OLISTA**

Negare la materia comporta due corollari che servono per interpretare i termini e dare forma alla soluzione empirista: la mente non nasce dal cervello ma condivide la legge del cervello. 1) Primo corollario: La coscienza è primitiva. La materia non produce il mondo cosciente sicché du Bois Reymond non deve chiedere il COME e Sperry non deve chiedere il PERCHÉ. 2) Secondo corollario: La legge della natura è olista come appare e cioè non procede dalle proprietà della materia. Abolire il riduzionismo dà la possibilità di conciliare la natura con la mente.

CHIARIMENTO DEL PRIMO COROLLARIO :

GLI ENIGMI SULLA NASCITA DELLA MENTE VENGONO DALLA MATERIA

Qui chiarisco il primo corollario. Sto guardando la natura e sono certo che appartiene alla comune coscienza. Qualcuno soggiunge, però, che la natura risiede oltre la vista. A questa idea dà il nome di materia. La materia è una falsità eppure si direbbe che sia innocua: precede gli oggetti che conosco ma non per questo ne cambia la fisionomia. Invece c'è un dettaglio. Prima o poi si dovrà introdurre la coscienza come fosse un prodotto della materia nel cervello. Du Bois Reymond ha buon gioco: COME può lo spirito della coscienza stillare dal cervello? E Sperry aggrava l'enigma per chi è monista: PERCHÉ il cervello compie quel prodigio se neppure rientra nelle convenienze della biologia?

**CHIARIMENTO DEL SECONDO COROLLARIO :
LA RIDUZIONE È LA FINALITÀ DELLA MATERIA**

Chiarisco il nesso fra materia e riduzionismo. L'empirista chiede: perché la natura deve valicare la linea della coscienza? Gli dicono: perché non sia alla mercé di chi osserva e sia quel dato comune che hai ammesso. Non è così. Questa evenienza, che il mondo sia di noi tutti, è acquisita nell'ambito della coscienza e non ha senso che si vada all'esterno per garantirla. Si esce per asserire qualcosa di più. Ecco il movente: la materia serve per essere riduzionisti. Negli atomi della materia verranno deposte delle potenze che non variano e dettano i movimenti della natura. Cos'è, ora, il cervello? Una raccolta di punti che sta dietro l'immagine. Cos'è la sua attività? Una raccolta delle proprietà di quei punti. È evidente che un siffatto congegno non è in grado di abbracciare la mente, come vorrebbe il monismo, e che il monismo è una sconfessione del riduzionismo.

APPROFONDIMENTO DELL'OLISMO

L'empirismo porta a una visione olistica molto più razionale rispetto all'olismo che è fedele alla materia. Negando la materia viene meno il supporto del riduzionismo e si apre il campo all'olismo superando l'incertezza che è presente nelle formulazioni di Sperry o della Gestalt. Il seguito del capitolo chiarirà la contesa fra il riduzionismo e l'olismo che venne impostata nel capitolo 7 in riferimento a Somenzi e Sperry.

RIDUZIONISMO O OLISMO :

SOMENZI CRITICA SPERRY

Somenzi, criticando Sperry, chiedeva da dove venisse la proprietà emergente se non dalle proprietà dei costituenti. Riscrivo il concetto centrale che vale per l'acqua e per il cervello: *Posso ricondurre l'acqua alle proprietà dell'idrogeno e dell'ossigeno? È ovvio che io, se tra le proprietà dell'idrogeno e dell'ossigeno metto anche quelle della loro interazione, ricavo le proprietà dell'acqua. Se invece considero l'idrogeno da solo e l'ossigeno da solo rimango meravigliato dinanzi alle proprietà emergenti dell'acqua e non mi sembrano riducibili alle proprietà dei componenti.*

RIDUZIONISMO O OLISMO :

SPERRY È IN DIFFICOLTÀ

Da dove viene la proprietà emergente? Non mette in luce una proprietà della materia che già c'era? Sperry deve dire che la proprietà emergente non è propria della materia né di altro, che emerge dal nulla, che non esisteva prima. E poi dovrà dire la stessa cosa per qualsiasi proprietà dal momento che ciascuna proprietà emerge da quelle più semplici. C'è, insomma, un completo vuoto nella spiegazione. Appunto ciò mette in difficoltà Sperry: il riduzionismo spiega mentre l'olismo non spiega.

.

RIDUZIONISMO O OLISMO :**L'EMPIRISTA È OLISTA IN MODO RADICALE**

L'empirista racconta quel che compare davanti ai suoi occhi (o quasi se si tratta di una molecola). L'idrogeno e l'ossigeno si muovono con traiettorie costanti e, in questo senso, seguono la loro legge. Poi, quando si combinano, le leggi di idrogeno e ossigeno si arricchiscono nella legge dell'acqua. Agli occhi si presenta l'olismo più radicale. Ogni legge si complica e non aderisce ai componenti o ai composti. Per l'idrogeno, l'ossigeno, l'acqua e il cervello ricorre il motto di Hegel (1830) sui pianeti:

*i pianeti si muovono in cielo liberi come Dei
senza che siano sollecitati da alcuna forza*

RIDUZIONISMO O OLISMO :**L'EMPIRISTA VA IN AIUTO A SPERRY**

L'empirista consiglia a Sperry di togliere quel fondo di materie e proprietà che è un residuo del riduzionismo. Ci sono leggi e non proprietà. Concepire la legge come propria della materia è l'artificio che la dissolve. Ecco, quindi, la disputa con Somenzi. Da dove viene quel che emerge in una legge? Da nulla viene e da nulla viene l'intera legge. La domanda "da dove?" è estranea a ciò che vedo. Quel tipo di spiegazione non è richiesto. Era un'utopia di Aristotele o Kant (1781). La differenza, ben nota, è che Kant vorrebbe le sostanze produttive di Aristotele, la materia e l'anima, ma non si illude più che ci siano davvero e le conserva come necessità dell'intelletto.

RIDUZIONISMO O OLISMO :

L'EMPIRISTA SVELA LO STRATAGEMMA DI SOMENZI

La fisica moderna decreta la fine di materie occulte e proprietà occulte. Somenzi si laureò in fisica eppure, come se niente fosse, ripropone il vecchio dogma. Somenzi non si accontenta di ciò che vede. Si meraviglia e si chiede: da dove arriva? Poi si mette all'opera per darsi una risposta. Fa così: trasporta gli oggetti fuori dalla vista e gli assegna delle proprietà. Quel che vede è diventato, adesso, l'effetto di potenze che non si vedono e che sono proprie di oggetti che non si vedono. Questo stratagemma sposta di poco il tema dell'origine e, in più, non è verosimile. Fate caso al modo in cui Somenzi parla dell'idrogeno e dell'ossigeno. Sono contenitori di proprietà. Le proprietà dell'idrogeno dirigono i suoi movimenti e formeranno una scheggia della legge dell'acqua. Accade lo stesso per l'ossigeno. Ogni legge è spezzata. La legge dell'acqua declina verso idrogeno e ossigeno, poi verso protoni ed elettroni, e così all'infinito. Al capolinea ci sarebbero dei veri atomi che, pur piccoli, racchiudono tante proprietà da spiegare anche le gesta del cervello.

12

LA SOLUZIONE EMPIRISTA CON LE PAROLE DI JUNG

Jung (1928-1954) è la guida più adatta per ripercorrere quel monismo senza materia e senza riduzione che è suggerito dall'empirismo. Farò l'antologia dei suoi scritti dopo aver chiarito, in breve, il filo che seguirò. Jung è *empirista*. Dice che la *psiche* è l'unica *realtà* e che l'errore è porre delle *idee* come Dio, anima o materia fuori dalla psiche. La materia, in particolare, è un *concetto metafisico* ed è *qualcosa di ignoto* che può essere perfino Dio. La natura va liberata dalla *materialità* e dalle *riduzioni* che discendono dall'*intelletto aristotelico* e, in tal modo, si allinea alle scoperte della fisica secondo le quali il *mondo* esiste in quanto *immagine* ed è inscindibile dall'*osservatore*. Psiche e natura stanno in *costante contatto*, all'interno dell'esperienza, come se fossero *due aspetti di una medesima cosa*. Così Jung si mette, a un tempo, contro il dualismo e contro le riduzioni della mente: il cervello e la mente sono vincolati ma la mente ha una sua fattezze e va conosciuta per suo conto.

Non sono un filosofo ma un empirista. L'empirismo è apparso in modo clamoroso e i suoi vantaggi si sono imposti con evidenza. L'idea non è più un a priori ma un elemento secondario e derivato. Proprio la teoria kantiana apre a una rinascita dello spirito platonico. Non si tratta più di chiedersi cosa sia stato visto, sentito o pensato, ma ci si chiede: chi ha visto, chi ha sentito, chi ha pensato? Le verità filosofiche, quelle che sono per noi predilette, sono scosse: un uomo sarebbe condizionato, in ciò che pensa, da ciò che è? La moderna psicologia è consapevole che per ogni attività umana c'è un a priori che è la struttura innata e inconscia della psiche.

La materialità della filosofia greca della natura, nella sua connessione con l'intelletto aristotelico, ha riportato una vittoria su Platone. Ma ogni vittoria porta in sé il germe di una sconfitta. Recentemente si sono moltiplicati i segni che preannunciano un mutamento sicuro.

La filosofia della scienza divenne materialistica in base a un giudizio sbagliato. La materia fu considerata una realtà tangibile ma è un concetto metafisico che è ipostatizzato da intelletti non critici. La materia è una ipotesi. Dicendo "materia" creiamo un simbolo di qualcosa d'ignoto che può essere ogni cosa. Il materialismo scientifico ha introdotto una nuova ipotesi. Questo è un peccato intellettuale. L'uomo di media formazione filosofica, non penetrando l'ipotesi, non si rese conto che la materia era solo un altro modo d'indicare il principio supremo. Ha barattato il nome di Dio o Energia con quello di Materia. Il materialista, suo malgrado, è un metafisico. Deve capire che è rinchiuso nella psiche e non potrà mai valicare quei confini.

La scienza, a livello di grandezza atomica, è pervenuta alla conclusione che l'osservatore è postulato nella realtà obiettiva. Ciò significa che nell'immagine fisica del mondo è implicita una componente soggettiva e, d'altro lato, che c'è un legame ineliminabile tra la psiche e la realtà fisica.

La maggioranza considera la psiche come risultato di processi biochimici che si svolgono nelle cellule cerebrali. Questa concezione, per cui la psiche è epifenomeno della fisica, è un'eredità del vecchio materialismo scientifico. Pochi altri credono che la psiche governi la funzione delle cellule corticali. Gli uni e gli altri sono in errore. Poiché invece psiche e natura sono contenute in un unico mondo, e inoltre sono in costante contatto, è lecito supporre che siano due aspetti di una medesima cosa. Tuttavia le conoscenze attuali non ci permettono altro che paragonare il mondo psichico e il mondo naturale a due coni i cui vertici si toccano e non si toccano in un punto zero.

Non è possibile che la psiche, condizione imprescindibile di ogni essere, sia considerata reale solo in via secondaria. Eppure chi sente la parola "psicologico" la intende come "soltanto psicologico". La psiche gli appare qualcosa di piccolo, personale e soggettivo. Gli orientamenti filosofici appartengono alla psiche, sono psicologici, e tuttavia questa verità appare una negazione della metafisica. È proprio la psiche che, in virtù della sua forza creatrice, fonda la metafisica e stabilisce la distinzione fra le sue entità. La psiche non è soltanto la condizione della realtà ma è la realtà stessa.

Una differenza fondamentale divide l'Oriente dall'Occidente. L'Oriente si basa sulla realtà psichica. La filosofia dell'Occidente, invece, ha sciolto l'uomo dall'originaria unità con l'universo e il suo spirito ha smesso di essere scintilla dell'Anima Mundi. Solo ora si giunge a intuire che il mondo esiste in quanto ne abbiamo un'immagine e che la realtà sta all'interno della psiche.

La coscienza può ospitare, simultaneamente, un piccolo numero di idee. Il resto rimane in ombra. L'inconscio costituisce la visione totale, potenziale, da cui la coscienza trae fuori di volta in volta dei frammenti. L'inconscio è lo spirito universale e la matrice di ogni cosa. Il datore di tutte le cose abita in noi. Non è concesso a molti di vedere il mondo come cosa data. Occorre forse un mutamento largo e aperto al sacrificio per vedere come il mondo sia tratto fuori dalla psiche. La redenzione è il passaggio dalla tenebra e dall'inconsapevolezza a uno stato d'illuminazione e di superamento delle cose date.

Non presumo di fare affermazioni filosofiche ma penso a cambiamenti di coscienza per cui tratto la liberazione come problema psicologico.

Il Sé è qualcosa che racchiude l'esperienza dell'Io e lo trascende.

In Oriente si riconosce facilmente che ci sia una coscienza senza un Io o, in altre parole, che ci sia uno stato più elevato in cui l'Io è dissolto.

In Oriente l'uomo è Dio e redime sé stesso. Per noi, invece, l'uomo è infinitamente piccolo e la grazia di Dio è tutto. Chi osa pensare a un rapporto fra la psiche e Dio è sospettato di morboso misticismo.

Lo psicoterapeuta, se è schiavo del suo credo biologico, cercherà di ridurre quel che ha intuito a ciò che è conosciuto razionalmente. Lo riporterà a una banalità che è sufficiente soltanto a colui che si contenta d'illusioni. Ma la principale fra le illusioni è che qualcosa possa valere per chiunque. La incontriamo come motivo di insofferenza e come ostacolo del progresso.

Se lo psicoterapeuta, una volta compiuta la sua opera soccorritrice, avrà il tempo per riflettere, per guardare dentro di sé, potrà comprendere quanto quelle riduzioni siano vuote e, più ancora, quanto siano contrarie a ciò che è vivo e vuole crescere. Intuirà che cosa significhi, direbbe Faust, spalancare quelle porte dell'aldilà che ognuno vorrebbe scansare.

BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO (1971) *Dizionario di filosofia*, UTET, Torino.
 ARISTOTELE *L'anima*, Laterza, Bari, 1957.
 BENEDETTI (1969) *Neuropsicologia*, Feltrinelli, Milano.
 BICKFORD (1960) *Electrographic and Behavioral Effects related to Depth Stimulation in Human Patients*, Hoeber.
 BIERI (1992) *Il cervello e la coscienza*, Le Scienze, settembre 1996.
 CAMPBELL (1970) *Il corpo e la mente*, Armando, Roma, 1976.
 CARTESIO (1647) *Meditazioni metafisiche*, Laterza, Bari, 1975.
 CHALMERS (1995) *Il mistero dell'esperienza cosciente*, Le Scienze, settembre 1996.
 CRICK e KOCK (1992) *Il problema della coscienza*, Le Scienze, settembre 1996.
 DU BOIS REYMOND (1881) *I confini della conoscenza della natura*, Feltrinelli, Milano, 1957.
 ECCLES (1970) *Affrontare la realtà*, Armando, Roma, 1978.
 ECCLES (1979) *Il Mistero Uomo*, Il Saggiatore, Milano, 1981.
 ECCLES (1993) *Come l'io controlla il suo cervello*, Rizzoli, Milano, 1994.
 d'ESPAGNAT (1976) *I fondamenti concettuali della meccanica quantistica*, Bibliopolis, Milano, 1980.
 GAVA (1983) *Il problema mente-cervello*, Cortina, Milano.
 HEGEL (1830) *Enciclopedia delle scienze filosofiche*, Laterza, Bari, 1975.
 HINSIE (1970) *Dizionario di Psichiatria*, Astrolabio, Roma, 1979.
 HUME (1748) *Ricerca sull'intelletto umano*, in *Opere*, Laterza, Bari, 1971.
 KANT (1781) *Critica della ragione pura*, Laterza, Bari, 1975.
 LEIBNIZ (1714) *Monadologia*, Laterza, Bari, 1937.
 LIBET (1973) *Electrical stimulation of cortex in human subjects and conscious memory aspects*, Springer, Berlino.
 LURIJA (1973) *Come lavora il cervello*, Il Mulino, Bologna, 1990.
 MONTALCINI, RIZZOLATTI, SOMENZI, UMILTÀ (1978)
Mente e cervello, Rivista: *Civiltà delle macchine*, maggio-dicembre.
 SCHOPENHAUER (1818) *Il mondo come volontà e rappresentazione*, Mursia, Milano, 1969.
 SPERRY (1974) *Lateral specialization in the surgically separated hemispheres*, MIT Press, Cambridge.
 SPERRY (1990) *Il problema della coscienza a una svolta: un nuovo paradigma per la causazione*, Laterza, Bari, 1991.
 SPINOZA (1677) *Etica*, Boringhieri, Torino, 1959.
 VOLTAIRE in *La filosofia di Newton*, Laterza, Bari, 1968:
 (1734) *Trattato di metafisica* - (1738) *Lettere filosofiche: Locke*.
 JUNG (1928) *Energetica psichica*, in *Opere* volume 8, Boringhieri, Torino, 1976.
 JUNG (1935) *Commento psicologico al Libro tibetano dei morti*, in *La saggezza orientale*, Boringhieri, Torino, 1983.
 JUNG (1938) *Gli aspetti psicologici dell'archetipo della Madre*, in *Opere* volume 9*, 1980.
 JUNG (1939) *Commento psicologico al Libro tibetano della Grande Liberazione*, in *La saggezza orientale*.
 JUNG (1939) *Prefazione al libro di D.T. Suzuki: Introduzione al buddhismo zen*, in *La saggezza orientale*.
 JUNG (1954) *Riflessioni teoriche sull'essenza della psiche*, Boringhieri, Torino, 1976.
 WIGNER (1964) *Two kinds of reality*, *The Monist* 48, 248-264.

COS'È IL BIG BANG ?

L'ORIGINE DELLA REALTÀ E L'ORIGINE DEL COSMO

α

FANG

La nascita dell'universo è spiegata dalla teoria del Big Bang. La prima mossa, ossia la nascita dal nulla, è un problema non più filosofico ma fisico.

Si è sempre pensato che la prima mossa esulasse dalla fisica dato che non possiamo cercarne la causa. Com'è possibile che si passi dal non-essere all'essere e come si costruisce una teoria fisica che lo giustifichi? Hawking è il primo a elaborare una teoria che sia in accordo con l'autosufficienza della fisica.

β

REGGE

Hawking trasforma il cosmo, come credeva Parmenide, in un essere senza divenire.

Il tempo è come lo spazio e il "prima e dopo" è rimpiazzato dal "qua e là".

Com'è nato l'universo? L'universo, secondo la teoria dei quanti, sarebbe nato come fluttuazione di un vuoto primordiale. Ma questa è una creazione dal nulla? Un vuoto quantistico con le relative fluttuazioni presuppone una teoria di campo e, cioè, presuppone una struttura complessa che non si può equiparare al nulla.

Dall'energia, secondo i quanti, si formano le coppie particella-antiparticella. Le cose che vediamo sarebbero composte dalle particelle che erano in eccesso, per via delle asimmetrie, e che non si annichilirono con le antiparticelle.

Ma da dove ha avuto origine quell'energia? La risposta è che l'energia dell'universo è zero. La materia è rappresentata da energia positiva mentre il campo gravitazionale, in un certo senso, ha un'energia negativa. Si può mostrare che l'energia gravitazionale cancella esattamente l'energia positiva.

Y

HAWKING

L'universo si espande a partire dal Big Bang e, se seguisse una contrazione, terminerà col Big Crunch. Questi stati sono "singolarità" nel senso che cessano di avere significato i concetti della scienza. Quindi l'esistenza o meno di eventi che precedono il Big Bang è una questione metafisica. Va aggiunto questo: le singolarità sono conseguenza della relatività ma la teoria dei quanti, che è l'altra conquista del ventesimo secolo, è in grado di smussare la singolarità in virtù del suo principio di indeterminazione. Ai primordi, quando lo spazio era compresso, viene meno la distinzione tra spazio e tempo per cui bisogna parlare di spazio a quattro dimensioni. Teniamo presente che il tempo ha un confine mentre lo spazio, almeno se l'universo si ricontrae, è finito ma non ha confine. In questo caso lo spaziotempo, inteso come spazio a quattro dimensioni, si curva formando una superficie senza confine. Il tempo cessa di essere definito come lo è la direzione nord al Polo Nord della Terra. Chiedersi cosa sia avvenuto prima del Big Bang è come chiedersi cosa ci sia un chilometro a nord del Polo Nord.

Le implicazioni filosofiche sarebbero importanti. L'universo non ha bisogno di condizioni al contorno perché non ha contorno. È autonomo e non risente di influenze esterne. Non sarebbe stato creato e non verrebbe distrutto. Si potrebbe solo dire che "è". Una volta Einstein si domandò: quanta scelta ebbe Dio nel costruire l'universo? Dio, se non c'è alcun confine, non influì sulle condizioni iniziali. Però avrebbe avuto la libertà di scegliere le leggi cui l'universo doveva obbedire. Non sarebbe stata una ampia scelta: possono esserci poche teorie, se non una, che permettano l'evolversi di esseri che siano capaci, come gli uomini, di investigare l'universo e Dio. In ogni caso una teoria è un insieme di equazioni. Cos'è che infonde la vita? Perché l'universo esiste? È così potente da determinare la propria esistenza o ha bisogno di un creatore? Fino a oggi gli scienziati sono stati troppo occupati nel descrivere "che cosa" sia l'universo per porsi la domanda "perché". Quelli che sono qualificati a chiedersi "perché", essendo filosofi, non hanno tenuto il passo con la scienza. Ma una teoria completa, se la scopriremo, sarà facilmente comprensibile e noi tutti saremo in grado di discutere del perché noi e l'universo esistiamo. Sarebbe il trionfo della ragione umana perché conosceremmo la mente di Dio.

Novità sulla teoria completa:

Le ultime ricerche ci portano alla teoria completa che da tempo stavamo cercando. Tutto comincia dalla meccanica dei quanti e dalla sua interpretazione più intuitiva che, estesa al cosmo, conduce verso due idee che sono in conflitto con il senso comune.

La prima idea è che il mondo non abbia un'esistenza indipendente e sia, dunque, una trama virtuale che diventa realtà all'interno dell'osservazione. Questa idea sembra inevitabile eppure io la metto in dubbio per una questione di semplicità: un tavolo scompare dalla stanza quando usciamo e si forma quando rientriamo? La seconda idea ha una certezza sperimentale: il mondo non ha un'unica storia ma, come le particelle subatomiche, ha tutte le storie racchiuse nello spettro di probabilità.

Questo è il principio dei Molti Mondi. Questi mondi, che siano virtuali o reali, risolvono un importante quesito. Come mai le leggi fisiche sembrano regolate apposta per permettere la nostra vita? È la prova che c'è il progetto di un creatore oppure la scienza offre un'altra spiegazione? Parlare solo di fortuna non ha senso ma se c'è una moltitudine di mondi, ognuno con le sue leggi, allora sì che c'è la fortuna: fra i tanti si trova un mondo e poi un sistema solare che ci sono propizi.

Non è tutto. Oggi possiamo affrontare l'ultimo quesito. Perché ci sono il nostro e gli altri mondi? Perché esistiamo? Perché non c'è, invece, il nulla? La risposta spetta alla scienza. Oggi la teoria più generale sulla gravità si candida al ruolo di teoria completa in virtù del fatto che l'energia gravitazionale è negativa e bilancia l'energia positiva della materia. Allora non c'è restrizione alla creazione spontanea. Ogni mondo sorge dal nulla, secondo la sua legge, senza che ci sia Dio e senza perché.

δ

HAWKING

Le leggi della scienza non distinguono tra le direzioni in avanti e all'indietro. Ci sono, però, frecce che distinguono il passato e il futuro: la freccia psicologica è quella per cui ricordiamo le cose mentre la freccia termodinamica è la direzione in cui cresce il disordine. Che nesso c'è fra la freccia termodinamica e la freccia psicologica del tempo? La seconda legge della termodinamica ci dice che un sistema in ordine tende ad aumentare il suo disordine per il fatto che gli stati disordinati sono di più di quelli ordinati. Ciò non cambierebbe anche se l'universo passasse nella fase di collasso: l'assenza di ogni limite implica che il disordine continui ad aumentare (a differenza di quel che un tempo credevo). Ma supponiamo che Dio abbia deciso che l'universo finisca in condizione di ordine. Supponiamo, cioè, che giri la freccia termodinamica per cui i cocci di una tazza si saldano balzando dal pavimento al tavolo. Io sosterrò che gli uomini, in tal caso, avrebbero una freccia psicologica del tempo orientata all'indietro. Ricorderebbero gli eventi del futuro e non del passato. Ricorderebbero, quando la tazza si rompe, di averla vista integra sul tavolo. Insomma ricorderebbero quel che ricordiamo noi.

Esaminerò la freccia psicologica del tempo per i computer perché li conosciamo meglio del cervello. La freccia è la stessa se no si potrebbe fare una strage sul mercato azionario avendo un computer che ricordasse le quotazioni di domani. La memoria di un computer è un dispositivo i cui elementi possono essere in due stati. [L'esempio è un abaco: consiste in alcune bacchette e su ciascuna bacchetta scorre una pallina forata che può essere messa in una di due posizioni.] Quella memoria, prima che un'informazione sia registrata, si trova in uno stato disordinato con uguali probabilità per ciascuno dei due stati. Verrà a trovarsi nell'uno o nell'altro stato quando interagisce col sistema che deve essere ricordato. [Le palline dell'abaco sono distribuite in modo casuale e ogni pallina si troverà nella parte destra o in quella sinistra di ciascuna bacchetta.] La memoria passa da uno stato disordinato a uno stato ordinato. Occorre però fornire al computer una quantità di energia per eseguire il processo. [È la forza che sposta le palline dell'abaco.] Questa energia viene dissipata in forma di calore e si aggiunge al disordine dell'ambiente. Chi legge questo libro, allo stesso modo, registra delle informazioni e aumenta l'ordine nel cervello ma intanto converte le calorie ordinate, in forma di cibo, in energia disordinata sotto forma di calore e di sudore. Si può mostrare che il computer e il cervello producono una quantità di disordine assai maggiore della quantità di ordine. Se ne conclude che il senso soggettivo del tempo, la freccia psicologica, è determinata nel cervello dalla freccia termodinamica. Noi dobbiamo ricordare le cose nel verso in cui aumenta il disordine. Questo rende banale la seconda legge della termodinamica. Il disordine aumenta col tempo perché noi misuriamo il tempo nella direzione in cui il disordine aumenta. Non c'è una cosa di cui possiamo essere più sicuri.

PRIMA PARTE
LA REALTÀ E IL COSMO NELLA PSICHE

*La Realtà è composta dagli Adesso e, cioè, dagli istanti della nostra vita.
Non c'è il Tempo nel senso che gli Adesso non hanno una loro sequenza
ed è il nostro cervello che li mette in ordine e li trasforma in una storia.
Ora ci chiediamo: come e perché sorge questo Mondo senza Tempo?
Gli Adesso sono una totalità che viene alla luce in virtù di ciò che è.
Il nostro Mondo è uno fra i Molti Mondi costituiti dai loro Adesso.*

BARBOUR

1

SCIENZIATI E FILOSOFI

All'inizio ci sono parole di scienziati. Hawking (γ), il più acuto fra loro, avvisa che la filosofia è morta. Forse non è vero. Forse la scissione non vale più. Oggi lo scienziato deve essere filosofo e il filosofo deve essere scienziato. Allora, per mettere a frutto gli spunti che danno quegli scienziati, mi sono affidato a chi è scienziato e filosofo. Ci ha introdotti Barbour al rivolgimento di veduta che sta nel passare dall'esteriorità alla sfera intima.

2

IL "CHE COSA" E IL "PERCHÉ" DELLA REALTÀ

Qui vige un principio che è marginale nella tradizione. Esiste soltanto ciò che appare. La realtà sta nella psiche. Dentro noi si compone e si dissolve ogni cosa. Dalle ombre dell'inconscio, fra l'alba e il tramonto, si rischiera un paesaggio che va dai gorgi dello Stige ai ghiacci dell'Olimpo. Dice Agostino: *bellezza antica e nuova, tardi ti ho amata! tu eri dentro di me e io stavo fuori!* Qualsiasi mondo che sia reale, il nostro mondo e i molti mondi avvalorati da Hawking (γ), deve spiccare sullo sfondo della psiche. Questo è il "che cosa" della realtà. Ora si pone la domanda: "perché" esiste? La risposta si cela nella formula: *viene alla luce in virtù di ciò che è.*

3

IL COSMO :

IL CERVELLO E IL DIVENIRE

Il cosmo è l'aspetto della realtà che riguarda le cose sensibili. Noi vediamo che le cose scorrono. Quello scorrere, però, dipende dal sistema che osserva. Il cervello è una macchina fotografica. Un fatto diventa più veloce se la macchina è lenta nello scattare e diventa più lento se la macchina è veloce. Anche la sequenza dei fotogrammi dipende dalla macchina perché in ogni caso, per la conformazione del cervello, dobbiamo ricordare gli stati del cosmo che hanno minore disordine. Hawking (δ) l'ha spiegato così: la memoria degli uomini, se il disordine via via diminuisce, avrebbe una freccia rivolta all'indietro per cui ricorderemmo gli avvenimenti del futuro e ricorderemmo, vedendo la tazza rotta, che prima era intatta sul tavolo. Non ha senso, allora, distinguere i casi in cui il disordine si accresce o decresce. Non ha senso dire che le cose hanno un divenire e che hanno un passato e un futuro.

4

IL COSMO SENZA DIVENIRE

Il cosmo è senza divenire. Ecco la chiave che introduce ogni discorso sul cosmo. Il cosmo si presenta con le parole di Regge (β): un essere statico in cui il "prima e dopo" è sostituito dal "qua e là". Questo va ricordato quando si parla del tempo. Il tempo non va inteso come "prima e dopo" ma come "qua e là". Quindi il cosmo non ha un inizio né una fine. Ce lo dicono gli gnostici: *il tempo non può avere una direzione che sia definita in assoluto, non può essere rappresentato con una linea limitata da un evento iniziale e un evento finale, l'idea di Creazione e di Consumazione del Cosmo è inconcepibile.*

5

COSA SONO IL BIG BANG E IL BIG CRUNCH ?

GLI ESTREMI DI UNA LINEA

Cosa sono il Big Bang (la Grande Esplosione) e il Big Crunch (la Grande Implosione)? Noi sappiamo che regredire o progredire nel tempo ci porta presso gli estremi che vediamo, rispettivamente, come il Big Bang e il Big Crunch. Lo scorrere del tempo, però, va tolto perché è nostro. Quindi il Bang e il Crunch non sono più Bang e Crunch ma sono degli stati che vediamo come un Bang o un Crunch. Sono gli estremi di una linea che è priva di direzione. Sono il Polo Nord e il Polo Sud nell'analogia di Hawking (γ): punto di partenza per chi si allontana e punto di arrivo per chi si avvicina.

6

LA CHIUSURA DEGLI ESTREMI**SECONDO HAWKING**

Qual è il senso dell'idea di Hawking (γ) secondo cui lo spaziotempo forma una superficie curva e senza bordo nei pressi del Big Bang e del Big Crunch? Qual è il senso se rimpiazzo il "prima e dopo" con il "qua e là"? Il senso è che gli estremi del cosmo sono chiusi in modo che non c'è un "più in là". Va da sé che il cosmo non può subire alcuna azione dall'esterno. Hawking completa, così, l'analogia del Big Bang e del Big Crunch con Polo Nord e Polo Sud.

7

L'ORIGINE DEL COSMO

Il cosmo è senza divenire. Questo è importante quando si parla dell'origine del cosmo perché l'origine, allora, non è in un punto ma è nella totalità. Da qui la domanda: come si spiega l'esistenza del cosmo? Regge (β) ci ricorda che il cosmo è una fluttuazione. Il cosmo è una ondulazione dentro la circonferenza dello zero.

SECONDA PARTE
CRITICA DEL COSMO COME MATERIA

Fisici e astronomi, fra cui Hawking, credono di vivere in un Cosmo in divenire.

Credono che ebbe inizio con il Big Bang nell'ambito di certe condizioni.

Credono che proceda dal passato al futuro e che il passato dia conto del futuro.

Tutto ciò sarebbe vero se ci fosse il Tempo.

Il Cosmo, togliendo il Tempo, è un reticolo armonico:

non occorre più uno stato iniziale e non ci sono più il passato e il futuro.

BARBOUR

8

IL COSMO COME MATERIA

Ho seguito, finora, una verità: la realtà sta nella psiche. Nelle altre concezioni c'è qualcosa che precede la psiche. Qualcosa di nuovo pretende di fare parte della realtà. Qualcosa che ha il volto e il nome che ciascuno di noi preferisce. Metterò in discussione il caso più tipico che ci sia nella nostra cultura: immaginare il cosmo come realtà a sé ovvero come materia. Ne vedremo l'effetto: il Big Bang e il Big Crunch vanno fuori di noi e vanno in un tempo assoluto che li rende l'inizio e la fine delle cose. Il problema dell'origine sarà il problema del Big Bang.

9

SPAZIO ASSOLUTO E TEMPO ASSOLUTO

La materia esige uno spazio e un tempo e, cioè, esige che spazio e tempo siano in veste di un vuoto che ospita le cose. Lo spazio e il tempo di un corpo cambiano con l'osservatore eppure, per assurdo, si deve scegliere uno dei valori e fissarlo come valore reale. Quello che interessa, qui, è un corollario: le cose hanno un loro divenire e, dunque, un punto di origine.

10

**IL MITO DEL BIG BANG
COME ORIGINE DI TUTTE LE COSE**

Cos'è il Big Bang? Ho chiarito che il Big Bang è all'estremità di una linea che è priva di direzione. Cosa cambia se il cosmo è inteso come materia? Perché i cosmologi parlano del Big Bang come fosse l'origine della materia e di tutte le cose? La materia implica che il suo inizio sia il vero inizio e implica, quando porta con sé il fluire del tempo, che quell'inizio sia nel punto del Big Bang. Ecco il mito del Big Bang come origine di tutto.

11

**IL MITO DEL BIG BANG
NEI BRANI DI APERTURA**

Quale impressione si ottiene nel leggere i brani di apertura? Lo sfondo della materia, che già traspare dall'uso del termine "universo" anziché "cosmo", si rivela nel fatto di intendere la questione dell'origine come questione del Big Bang. Fang (α) ci dice che la prima mossa è nei pressi del Big Bang e che lì sorge ogni cosa. Da ultimo, però, c'è un brano di Hawking (δ): un colpo da teatro che, all'istante, elide il tempo ed estromette il Big Bang dal tema dell'origine. Ma lui stesso lo mette in conto?

12

LE CONTRADDIZIONI DI HAWKING

Hawking (γ - δ) evidenzia degli argomenti che vanno contro la materia e il tempo. La freccia del tempo dipende dalla fisica del cervello. Il cosmo è una totalità senza divenire. La realtà esterna è esclusa dalla teoria dei quanti. Ma ecco che subito si mostra incredulo: *un tavolo scompare dalla stanza quando esco e si forma quando rientro?* L'abitudine alla materia e al tempo è più forte delle prove della scienza. In definitiva Hawking, come gli altri, mantiene la sua fiducia nel mito del Big Bang.

13

CREAZIONE DAL NULLA ?

Fang (α) chiede: è possibile che si passi dal nulla alla realtà? La creazione dal nulla non è che lo sforzo di evitare il "perché". A Hawking (γ) piace la creazione dal nulla purché non ci sia un costo di energia. Ma quella creazione, fa presente Regge (β), si compie in un vuoto quantistico e presuppone una teoria di campo che è tutt'altro che nulla. Dire che il cosmo sorge in conformità alle sue leggi sottintende che ci siano le leggi. Ciò che il cosmo presuppone è di stare nell'ambito delle leggi e della loro matrice. L'enigma si presenta quando la realtà è posta fuori dalla cornice nella quale prende forma: la psiche.

14

POSTILLA :

LE PROPRIETÀ DELLA MATERIA

A cosa serve la materia? La materia sarebbe la causa di ciò che osserviamo. Questo impone che la materia abbia un fondo. Pertanto certi pellegrini si incamminano fra particelle piccole e invisibili che si disgregano e costringono a calarsi più giù. Al traguardo dovrebbero esserci l'atomo e le sue proprietà che governano il cosmo. Cercare elementi indivisibili nello spazio è impresa senza speranza ma quei pellegrini si impegnano in una missione simile nel tempo. Nel Big Bang devono esserci già le proprietà che ci sono ora. Però il cammino all'indietro non raggiunge la sede, sempre più stretta, dove si concentra e da cui si muove il cosmo. Lì, inoltre, cosa crea la materia e le proprietà se non il cenno di Dio? Non è di moda che si eluda l'ostacolo con l'ingenua qualifica di "eterno" o "senza nascita".

BIBLIOGRAFIA

- AGOSTINO *Le confessioni*, Rizzoli, Milano, 1974.
BARBOUR (1999) *La fine del tempo*, Einaudi, Torino, 2005.
FANG LI ZHI (1989) *La creazione dell'universo*, Garzanti, Milano, 1990.
HAWKING (1988) *Dal big bang ai buchi neri*, Rizzoli, Milano.
HAWKING (1989) *Ai margini dello spaziotempo*, in *La Nuova Fisica*, Boringhieri, Torino, 1992.
HAWKING (2010) *Il grande disegno*, Mondadori, Milano, 2011.
PUECH (1978) *Sulle tracce della Gnosi*, Adelphi, Milano, 1985.
REGGE (1999) *L'universo senza fine*, Mondadori, Milano.

RICAPITOLAZIONE

1

**LA FILOSOFIA DELL'APPARIRE :
SIA LA LUCE !**

I miti evocano l'Origine. Dal Caos, dall'Indefinito secondo Anassimandro, si fabbrica ogni cosa. Sarebbe, forse, la storia di nebulose primordiali e insondabili? Oppure ci raccontano una storia più vicina? *Sia la luce!* In queste parole, fra le prime della *Genesis*, trapela una vicenda che ritrovo in ogni giorno: passioni e pensieri vanno dalla nebbia alla luce della coscienza. Sono io che sento e penso finché torno nel sonno o nella morte. Siamo noi che viviamo. Null'altro c'è. Qui ricapitolerò com'è progettato quel mondo che risalta alla luce. Parlerò di mente e di natura: comprendono zone non visitate (l'impulso inconscio o il deserto fra galassie) ma pertinenti al territorio nel quale la luce può spandersi. Va congedato ciò che dovrebbe languire per sempre nella tenebra. L'urgenza di vedere e toccare ricorre dai tempi in cui incredulo fu l'apostolo Tommaso. Spunta come scetticismo e si firma come empirismo o fenomenismo. Si compie quando costringe alla prova sia il mondo che l'*io*. Nello svolgimento dell'intero libro sono convocati i portavoce più rinomati. Tra i filosofi d'occidente spicca Hume e in oriente ci sono le scuole più meditative del buddhismo. La medesima inclinazione si trova nella filosofia della natura e sta maturando nei rami della ricerca. Questa si chiama filosofia dell'apparenza e combatte le promesse sull'ignoto che fa la filosofia fantastica.

2

LE FONTI DELLA FILOSOFIA FANTASTICA

Ogni uomo ha un quadro della realtà. Mette al centro la vita e poi, fidando della fantasia, può circondarla con una o più icone che soggiornano nell'aldilà. Questa è la strada della "trascendenza". Le icone devono sussistere prima di noi perché sarebbe sprecata la pena di attivare la fantasia se non per conferire il compito di creare la vita. Dunque sono uguali nell'azione, da sole o insieme provocano la vita, e sono diverse nel nome. Si chiamano Dio, anima o materia secondo il profilo che l'autore ritaglia. Dio è una persona che magari ci parlerà. L'anima è fonte dell'interiorità e la materia ricalca la natura. A parte Dio sono esseri singolari perché, a differenza di noi, non sentono e non pensano. Nel loro modo di esistere manca la consapevolezza. Sono esito di "astrazione". Brandelli di vita che, tradotti nell'aldilà, devono reggersi sulle gambe. Di meno mi stupirei se gironzolassero scheletri per la piazza del paese.

LA STORIA DELLA FILOSOFIA FANTASTICA

La tradizione della filosofia ruota attorno a una intenzione: dare al mondo quei capisaldi che sarebbero Dio, anima e materia. Mi soffermo su poche concezioni che tratteggiano l'itinerario. Il dogma che la realtà sia statica, che nulla muti, vanta l'età di Parmenide. Aristotele lo rettifica così: ciò che cambia, ciò che appare, deve poggiare su un fattore statico. Questo è il vessillo di tutte le certezze che offre la filosofia classica. Aristotele consegna, così, una realtà che è centrata su Dio, anima e materia. Il nuovo corso di Cartesio non fa che convalidare il disegno di Aristotele. Cartesio, però, innesca il meccanicismo: le proprietà della materia sono spaccate e saldate agli atomi allontanando la materia da ciò che vediamo. Prima c'era una gerarchia aristocratica: Dio è eterno, davvero immobile, mentre materia e anima erano un frutto. Ora la materia meccanica prende il posto di Dio, l'onnipotente, licenziando Dio e anima. Ma le sostanze sono gli echi dell'unico trucco: non importa se il globo fuor esce dal ventre del dio o se è manovrato dall'atomo. Ecco perché la fine di Dio e dell'anima prelude alla fine della materia.

4

**UN PARADOSSO DELLA FILOSOFIA FANTASTICA :
LA SCISSIONE TRA PENSIERO ED ESSERE**

Semplici concetti, quali “uomo” o “cavallo”, sono reali perché segnano un passaggio nella nostra costruzione della realtà. Ma la filosofia fantastica crede che il pensiero sia alla rincorsa di una realtà esterna. Questa credenza delega al pensiero la facoltà di fare da ponte verso qualcos'altro. Un aspetto della dicotomia è, appunto, la storica disputa sugli universali. Come mai il mondo, se sta fuori, è compreso dagli universali del pensiero? Gli universali sono anche fuori di noi? Tali verità, per non perire in noi, si volgono al resto del mondo e cercano un alloggio che non avranno se non, copiando Platone e Aristotele, in un iperuranio o nella testa di una divinità che li riversi nella materia e nell'anima. Ma il dilemma sopravvive alla sommità: la mente di Dio precede o segue gli universali? Cartesio è coerente nell'anteporre la volontà di Dio alla logica ma fallisce nel giustificare l'esistenza di Dio. Invece Leibniz favorisce la logica e spiega l'esistere di Dio ma nuovamente non può dire in quale ragione risiedano le verità di ragione secondo le quali esiste la suprema ragione. Il grave paradosso della scissione tra pensiero ed essere è sintetizzato da Einstein: *la cosa più incomprensibile, riguardo al mondo, è che sia comprensibile.*

LA FILOSOFIA FANTASTICA SENZA DIO, ANIMA E MATERIA

La filosofia moderna rende vana la ricerca di un fondamento e rende vana la trascendenza. Non crede che prima ci sia la realtà e poi colui che la conosce. La coscienza non è filtro ma cornice. Così la fantasia, impedita all'esterno, lavora su trame immanenti e discute di soggetti e oggetti senza ambire ad anima e materia. Ma le astrazioni sono sempre insensate. Mi riferirò alle teorie dell'idealismo dialettico. Il peccato originale è che si frantumi, di nuovo, l'unità cosciente. Hegel e Croce privilegiano l'oggetto tenendo l'impronta di una realtà che spunta a stento dal nulla e che avvolge la coscienza nella rete di spazi, tempi e individui. Soltanto Gentile elimina l'ostacolo perché riporta la coscienza in primo piano e la rende libera. Inevitabile, per via del peccato originale, che la leghi al soggetto attivo. Oggi la fisiologia prova che il soggetto è regolato dal corpo e rigetta il soggetto attivo. La familiarità con la scienza aiuta a mettere in archivio gli errori della filosofia e invita a mantenere intatto il "mondo della vita".

6

LA VISIONE COMUNE DEL MONDO :

LA MATERIA

Dobbiamo fare i conti, tuttora, con una scommessa della filosofia fantastica che resiste nella nostra mentalità. Qual è? Ritenere che ci sia la natura a prescindere dal fatto che ci sia la coscienza. Traslocare la natura nell'aldilà e chiamarla materia. L'uomo semplice non distingue l'una dall'altra. Chi nega la materia è battezzato idealista. È deriso come se rinunciasse alla natura ed è messo al bando con diagnosi di schizofrenia: confonde pensiero e realtà. Ritorna così una macchietta, il dottor Johnson, il quale scalcìò un sasso e deliberò che esiste la materia. A quel dottore pare strano che Berkeley e Hume, Kant e Hegel, Schopenhauer e quant'altri non sappiano che ci sono i sassi e, sospettando che lo prendano in giro, perde la pazienza. Eppure, sfogliasse i libri, si accorgerebbe che questi filosofi disquisiscono della natura e delle sue leggi. Berkeley scrisse una tesi sul moto che influenzò Mach e Einstein. Insomma: la materia è una sostanza e, come tale, sta sotto e non tocca il mondo che conosco. Non c'entra con la fisica, l'evoluzione o la natura in genere. Berkeley scrive:

Cosa avviene del sole, della luna e delle stelle? Cosa dobbiamo pensare di fiumi e montagne e dei nostri corpi? Sono chimere? Rispondo che non siamo privati di nulla. Qualsiasi cosa vediamo, tocchiamo, o comunque comprendiamo, rimane sicura e reale come sempre.

LA MATERIA E IL MECCANICISMO SPIEGANO OGNI COSA

Perché l'uomo comune sposta il mondo fuori da sé? Forse perché solo così può essere il mondo di tutti? Sarebbe un circolo vizioso: decide che il mondo vale per tutti e si appella, come testimone, a qualcosa che non sa. In verità l'uomo comune fantastica che ci siano le "cose" altrimenti le coscienze si librano sul nulla. La materia, per fare da supporto, si amplifica nel meccanicismo: la natura, grazie alla ricaduta delle regolarità nei piani inferiori, viene assicurata alla struttura di particelle. La strategia consiste nel colmare di proprietà l'insondabile calderone della materia. Le proprietà, che sono invisibili come lo è la materia, sono causa di tutto. Maestro nello spiegare è il prestigiatore che moltiplica ciò che non vede. Faccio un esempio: all'improvviso la fiamma del camino, come capita negli inferi, emette una voce. Che farà lo scienziato? Accerta che si ripeta e la imputa a una peculiarità delle particelle che si rivela in precise circostanze. La regolarità della natura resterebbe l'unico riscontro delle proprietà. Ma cosa concluderà se l'evento fosse una eccezione? Dubiterà del dominio delle proprietà? Un meccanicista non arretra mai: quella fiamma, se non si ripete, potrebbe sgorgare da uno speciale schieramento di proprietà che non manda alcun indizio. Il meccanicismo dona un metodo che evita la smentita, il "miracolo", ma è finto e vuoto. Il "miracolo" sarebbe proprio che si formasse una qualunque cosa, dai viventi all'armonia delle sfere, sullo sfondo del meccanicismo.

8

PROBLEMI DELLA MATERIA E DEL MECCANICISMO

La materia rompe l'unità, l'unità della vita che vivo, ma è ancora più fragile delle altre astrazioni. Riprendo alcune incongruenze già catalogate nel libro. La materia, fuori dall'unità, si sparge in polvere di punti e minuti. La materia, che sarebbe lo spettacolo per noi tutti, è priva di qualità e si risolve nel raffronto tra vari tipi di grandezze. Non è che una equazione. Non può essere un mondo bensì l'ordine del mondo che ciascuno, a suo modo, si modella. Dopo di ciò arriva il meccanicismo che adotta la materia come anello e allunga la fila dei condizionali: ci sarebbe la materia che avrebbe degli atomi i quali avrebbero delle proprietà da cui proverrebbe ciò che vedo. Però il frantumarsi della materia è inarrestabile e i frantumi di proprietà domandano invano una dimora tranquilla seppur infinitesima. Esaminerò, stemma del meccanicismo, il miserabile caso di Monod.

IL CASO E LA NECESSITÀ

Il concetto chiave è che le “diaboliche” formazioni scaturiscono dalla capacità di ciascuna parte di combinarsi con le altre fino a modellare gli esseri viventi. L’aggregazione fra le proteine, insomma, va ricondotta alle singole proteine. Non può esistere una legge di composizione che non sia diretta da un progetto e una intenzione. Le scuole olistiche, opposte a quella meccanicista, mantengono intatta la legge di composizione e ricadono nell’eresia del finalismo. Così portano una diatriba stupida e rozza che distorce il metodo della scienza. La scienza non accetta il finalismo. Che gli esseri viventi perseguano un progetto è solo apparenza.

Una volta un principe, scorrendo *L’uomo macchina* di La Mettrie, commentò: fortunato chi non l’ha letto. Lo stesso direbbe riguardo a *Il caso e la necessità* di Monod. Nel titolo sono scolpiti gli attributi del meccanicismo. La legge biologica è in pezzi e i pezzi sono fermati nelle proteine, in veste di proprietà, senza badare che questo decadere vada protratto all’infinito. All’autore sta a cuore il fatto che l’incontro fra le particelle e le loro proprietà sia presieduto dal caso. Pertanto esordisce con un elogio a Democrito, *colui che il mondo a caso pone*, e ora gli fa da scorta nei sobborghi della bolgia. Noi sappiamo che Democrito non conosce la necessità del meccanicismo, la sua staticità, e mai direbbe che la composizione degli organismi nasce dalla somma di invariabili proprietà. Noi sappiamo che mantenere intatto l’estro della composizione non c’entra con il finalismo il quale porta avanti il motore della natura come il meccanicismo lo trascina all’indietro. Noi sappiamo che Monod è superficiale, è francese, quando ripudia ogni costrutto travisandolo nel finalistico “è così per”. Di certo il caso recita un ruolo nell’evoluzione ma non può giustificare la creatività della natura. Schopenhauer nota, con facilità, che *se il mondo fosse retto dal caso, sarebbe un cumulo di macerie, sarebbe una smorfia senza senso.*

L'EVOLUZIONE DELLE FORME NATURALI

L'evoluzione della natura è un turbinare di novità. Una tappa porta dal paramecio al gatto. Da dove arriva la forma complessa del gatto? Qui mi adatto a Darwin: per caso ci sono variazioni nella discendenza del paramecio e l'ambiente seleziona quelle favorevoli fino a creare il gatto. Come interpreto questa regola? La visione autentica dell'evoluzione applica il caso lasciando intatte le novità. Dal paramecio possono pervenire mille figure ma sorge il gatto da una serie di tentativi e di errori. È come se, giocando a tombola, uscisse il numero 7. Gli altri numeri, infelici (forse un gatto con l'occhio sulla coda) o sfortunati nell'estrazione, sono tuttavia spunti di creatività. Perché, allora, Darwin è riverito come un proselite del nichilismo? Succede perché il meccanicismo gli procura un artificiale e subdolo proscenio. Quali protagonisti colloca corpuscoli che si muovono e danno forma agli organismi in virtù di qualità che sono straniere fra loro. Così rimette al caso la creatività delle forme. Ricompare il numero 7 ma è curioso perché manca la busta dei numeri. Faccio un'altra similitudine. La maniera in cui la natura giunge a rifinire l'uomo somiglia alla storia della civiltà. Gli uomini escono dalle grotte ed escogitano abitazioni e comunità. Dovranno mettersi d'accordo nel fondare l'impero romano. C'è invece l'impero, per il meccanicista, sebbene imperatore e senatori, soldati e cittadini, tutti siano ciechi e muti.

LA COESIONE TRA LA NATURA E LA MENTE

La mente incede sotto il faro della coscienza ma prosegue, dove il chiarore sfuma, nelle segrete dell'inconscio. Fra mente e natura è aperto un divario. L'arbitrio separa la vista del rosso o del blu dai rispettivi neuroni tanto che non stupirei se fossero scambiati fra loro. Che il mondo interiore non sia esaurito nella fisiologia o nella condotta lo riafferma il dilemma dello spettro invertito: suppongo di vedere il rosso e il blu al contrario degli altri eppure, imparando a chiamare rosso quel colore che chiamano rosso, io o voi mai sapremo che lo vedo come quello che gli altri chiamano blu. Ora mettiamo da parte il divario e sfruttiamo il fatto che natura e mente siano solidali. Un organismo esegue un progetto, inciso nel DNA, ed evolve secondo le condizioni dell'ambiente. L'architettura cerebrale è unificata alle forme della mente e spiega perché la nostra intelligenza sia diversa dalla sagacia del pipistrello. Quella architettura può essere intagliata dall'uno e dall'altro versante. Da un lato il cervello potrebbe tramandare delle idee compiute smentendo la vecchia diatriba secondo cui una idea innata avrebbe sancito l'esistenza dell'anima. D'altro lato svanisce la ripartizione fra ciò che è connaturato e ciò che è appreso perché anche l'apprendimento si trova nel registro del cervello. L'impegno mentale riforma gli indici cerebrali e impone un nuovo criterio per classificare le malattie mentali. In generale la natura è specchio della mente. Non solo nel codice del cervello è visibile la nostra attività, sia conscia che inconscia, ma nell'istituire e nel degenerare del cervello traspare la mente che si compone e che si dissolve. Al di là del cervello si amplia la trama mentale e magari collima con l'intera natura.

12

COME LA MATERIA ESTINGUE LA MENTE

La comparsa della materia obbliga a una giravolta perché la materia si mette dinanzi e la coscienza diventa dipendente. Ora spetterebbe alla materia far scaturire la coscienza, implorando una suprema magia al meccanicismo, ma non si può omettere l'eclatante incompatibilità. Huxley era perplesso: *come avvenga che qualcosa di notevole come gli stati di coscienza siano il risultato della stimolazione del tessuto nervoso è tanto misterioso quanto la comparsa del Genio quando Aladino strofina la lampada.* È opportuno abbandonare uno schema che estingue la coscienza e la mente eppure qualche fanatico tiene caro l'idolo della materia e ripudia il dato della mente. Così fa Edelman che procede sul sentiero impervio della mitologia del cervello senza curarsi che contraddica la filosofia e la filosofia della scienza. Ecco il senso delle sue sentenze che trascriverò a lato: chi non confida nella materia e nelle proprietà sarebbe un *idealista* che cede ai miraggi; *l'idealista*, contestando che la materia generi la mente, si dibatte nell'astrusità che sia la mente a partorire la natura; dunque Platone e Kant dovrebbero iscriversi ai seminari di biologia prima di strologare e tuttora ci sono Wigner e von Neumann che non hanno a cuore la scienza di Galileo. Insomma: Edelman non capisce che la natura, alla pari della verità matematica, può essere primitiva eppure insita in chi la pensa o la vive. Somiglia a colui che Jauch chiama Simplicità come il convitato di Galileo che difendeva, nel dialogo su Copernico, un paradigma insulso e vetusto.

Il punto di vista scientifico ipotizza che il mondo non abbia alcuna dipendenza dalla mente ed esistesse già prima che questa comparisse. C'è poi l'idealismo per il quale non esiste materia ma solo mente. Il dottor Johnson sferrò un calcio a un sasso ed esclamò: io la confuto così. L'evoluzione la confuta in modo migliore notando che giriamo a vuoto nel capire in che modo la nostra mente possa creare un ambiente che in seguito ci assoggetta alla selezione. Gli apparenti misteri della coscienza si risolvono includendo mente e coscienza nelle proprietà dirette della materia. Occorre non solo il monismo della sostanza, c'è solo la materia e la sua legge, ma anche il monismo delle sue proprietà: la psicologia va trattata nei termini usati per i corpi e gli oggetti. La coscienza è indispensabile perché la mente funzioni ed è comparsa per via del fatto che la mente è efficace e utile. Alcune persone di grande intelligenza, da Platone a Kant, hanno subito il fascino di idealismo e panpsichismo. Kant va perdonato perché non ne sapeva abbastanza di biologia come invece, per non commettere errori sommi, ogni filosofo dovrebbe. I lavori di Einstein e Plank aprirono problemi straordinari che restano irrisolti. La relatività ha modificato il significato del termine materia. La meccanica quantistica ha dimostrato che l'atto di misurazione è legato in modo inestricabile all'osservatore cui spetta precisare o la posizione o il moto di una particella. Matematici come von Neumann e fisici come Wigner hanno avuto la tentazione di ritenere che l'osservatore e la coscienza siano una condizione della realtà. Ma non dobbiamo dimenticare che quella teoria è un semplice algoritmo. E poi quegli osservatori hanno una psicologia trasparente perché tralasciano la base biologica. La fisica senza materia ha la consistenza di uno spettro. Il fine della fisica deve rimanere galileiano: descrivere leggi invarianti.

13

LA MENTE È LIBERA ?

Platone :

Qualcuno attribuisce il conversare con voi a cause come la voce o l'udito.

Poi dice che sono seduto perché i muscoli, tendendosi e contraendosi, fanno sì che sia in grado di piegare le gambe. Ma le vere cause sono altre: gli ateniesi mi votarono contro e perciò ho scelto di restare a sedere qui.

Schopenhauer :

L'uomo può fare ciò che vuole ma non è libero di volere ciò che vuole.

Il mio pensare non può che essere guidato da una legge e non è da me prescelta. La legge è la stessa che disciplina il teatro estroso e geniale della natura per cui quella che chiamo libertà del pensare, che ci sia o non ci sia, poggia sulla libertà della natura. La libertà si rifà a due caratteri. Il primo è che le leggi siano presenti quando si manifestano e non prima. Il secondo è che siano leggi creative e non singole forze. Questi caratteri compaiono nella natura e mi ritengo libero, quando penso e agisco, perché aderisco alla natura. Considero Spinoza e Leibniz. Si biasima l'uno e l'altro perché manca la libertà e, in verità, la privano del primo requisito estraendo la mia vita da un luogo ermetico. Spinoza lascia che la mente sia vincolata alla natura e tiene entrambe nella cripta della materia. Leibniz dà alla materia un profilo meccanico e mette la mente, per tutelarla, in una cripta a parte che è l'anima. Il meccanicismo, per finire, sopprime anche la seconda peculiarità e quindi azzera la libertà per la natura e per la mente. Là sotto, nei meandri della materia, non stanno più le mie scelte future ma soggiorna una combriccola di folletti che le foggia senza saperlo.

LE TEORIE DI JAMES E DI LOMBROSO

Tremo perché sono spaventato e mi agito perché sono arrabbiato o, al contrario di quel che si pensa, sono spaventato perché tremo e sono arrabbiato perché mi agito? James dice proprio così: c'è motivo di credere che lo stato mentale non sia la causa ma sia il sentimento della stimolazione del corpo. Il suo merito consiste nel congiungere l'emozione al fremito corporeo sicché la paura, per esempio, assorbe il cuore che affatica o i capelli che sbiancano. La teoria somatica di James si ferma alle emozioni e protegge la ragione e i sentimenti finì nella maniera che fu di Plotino: *l'anima va scrutata dopo aver tolte le scorie così come dall'oro si stacca la terra che lo copriva*. Lombroso fa un passo in più di James accostando per intero la mente al corpo. È noto che l'epilessia, il grande male, è dovuta a scariche anomale nelle aree motorie del cervello. Lombroso mette in luce l'affinità fra l'epilettico, il criminale, il pazzo e il genio per concludere che il cieco furore e il trasporto creativo erompono quando le stesse scariche scuotono le aree non motorie. Nemmeno questa verità è originale come si crede. Da sempre si concede all'epilessia un che di sacro e si sa che è *impercettibile la distanza tra la follia e l'elevazione dello spirito libero* (Montaigne). La teoria di Lombroso fu reputata scandalosa perché lega al corpo le conquiste del genio. Non è più uno scandalo se il contatto con la natura avviene in un'aura libera e creativa.

MEDICINA E MALATTIE PSICOSOMATICHE

Ci sono campi della medicina che sono istruttivi per un filosofo: l'embriologia è arte iconica, la radiologia trasfigura il mondo, la fisiognomica scopre nel corpo l'impronta della nostra indole. Quest'ultimo principio è attinente alle malattie psicosomatiche là dove il corpo riflette un disagio mentale. La psicosomatica merita una metafora. Tornando a casa mi accorgo che è caduto un mattone. Metto a posto il mattone se è un danno di superficie, tiro mancino del teppista, oppure mi occupo delle fondamenta se sospetto che l'incidente sia sintomatico di un cedimento. Analogamente interpreto la malattia e la cura di una persona considerando gli svariati livelli dell'architettura psicofisica. Hermann Hesse, in colloquio con un medico e in contrasto con un pregiudizio organicista, spinge all'estremo il versante psichico sostenendo che una pallottola presa in battaglia sia propiziata dal rifiuto della vita. Direi piuttosto che ci sia, di volta in volta, una predominanza dei fattori puramente somatici o dei fattori psicosomatici. Il vascello precipita nel gorgo del Maelstrom e il marinaio, superstite, racconta: *bastò meno di un giorno perché i miei capelli corvini diventassero bianchi*. È palese che i capelli bianchi siano collegati allo spavento. Eppure un medico di antico pelo insinuerà che la concomitanza del sentimento sia fortuita e che l'imbiancamento sia dovuto alla carenza di melanina. Si soffermerà sulla connotazione somatica del sintomo come se fosse l'ultimo stadio di spiegazione. Tale opinione incide sulla terapia perché quel medico arrangerà i capelli con tintura o parrucca invece di prestare una assistenza psicologica. Il rimedio funziona, fornisce conciatore di mille colori, e altrettanto funzionano le pillole, un nevrotico si sente meglio, se non che una cura efficace deve mirare allo scompensamento nella modalità di vita. Non sempre riporre il mattone al proprio posto ripristina la salute dell'edificio.

16

L'OSSERVATORE CEREBROMENTALE

Il nostro osservare è primitivo come ogni momento della vita. Non è vero che si ricostruisca un mondo che già esiste. Un ramo della psicologia, la psicologia cognitivista, analizza i processi mentali e conferma che l'immagine affiora allo stesso modo nella fantasia e nella percezione. Non prima ma all'interno della percezione posso discernere natura e osservatore. La natura consiste in comparazioni, basate su unità di misura, e mostra la precarietà della dipendenza. Come potrei lamentare che si sia stretto il mio mantello, piuttosto che ingrandito il resto del globo, senza una variante che dia ragione della calamità? Come potrei figurarmi un globo che si comprime o si dilata mancando un paragone all'esterno? Di nuovo valuto la natura come specchio della mente. Il grafico del cervello segnala che la percezione è una elaborazione continua dell'immagine in cui non c'è un punto di inizio. Inoltre il concatenarsi dell'osservatore al cervello, impresso nella dizione di osservatore cerebromentale, fruisce della proiezione delle cose sul cervello per capire il modo di vederle. Un corollario, per non resuscitare la mente autonoma, è che ci sia un filo naturale quando la mente comunica con l'ambiente. D'altronde è verosimile che ci siano altri fili naturali oltre alle vie di percezione e azione finora conosciute. Chi sa che qualche mistico si accosti alle porte dove, senza prima né dopo, prorompe il mondo?

LA FISICA MODERNA CONTRO LA MATERIA

Nascendo mi vengo a trovare in un luogo che non conosco. Quindi raccolgo delle notizie sul territorio e le compenetro in una mappa. Compito della filosofia è procurare la mappa della realtà. All'interno sono disposte le scoperte sulla natura. La fisica, la prima delle scienze, è in regime di rivoluzione e promette di compiacere alla mappa che è abbozzata dalla filosofia di oggi. Qui annoto alcuni temi della fisica moderna che consolidano una verità di filosofia: il mondo che osservo è primitivo e non deriva dalla materia. Questi temi saranno i punti cardinali nella veduta che ci darà l'antologia finale.

a) La variabilità della massa:

Un argomento contro la materia viene dallo studio del moto. Appare un dato e uno soltanto: lo stimolo suscita, in un corpo, un aumento di velocità che è inverso alla costante di quel corpo che è detta massa. Perché insegnano tre principi, non dimostrabili, che parlano di materie e forze? Quale rapporto hanno con il dato? Avrebbero un appoggio che consiste nel ricondurre la massa alla materia: la resistenza allo stimolo indica la quantità di materia. La deduzione è smentita dalla scoperta che è maggiore l'impulso per accelerare un corpo che sia vicino alla velocità della luce. La massa è variabile e non designa la quantità di materia.

b) Accelerazione di gravità e velocità della luce:

Un altro argomento contro la materia viene da due valori che sono costanti: i corpi hanno un'uguale accelerazione verso la terra mentre la velocità della luce non risente degli spostamenti di chi la misura. Queste costanti ribadiscono il messaggio che dà il variare della massa. Non ha senso che l'accelerazione di gravità, osservabile e costante, sia derivata da incognite come massa materiale e forza. Lo stesso vale per la velocità della luce. Se ci fosse la materia, ovvero la luce che corre nello spazio, dovrebbero variare le velocità misurate della luce.

c) L'illusione del tempo nella teoria della relatività:

Questa teoria parte dalla relatività dello spazio, che giustifica la velocità costante della luce, e aggiunge un risvolto alla relatività del tempo: è relativo anche il tempo che si misura. Le cose scorrono con diversa velocità se confronto sistemi che sono in diverso stato. Una conseguenza è che si possono progettare, senza rovesciare lo scorrere delle cose, i viaggi nel tempo. Einstein dice: *noi, che crediamo nella fisica, sappiamo che la ripartizione tra passato, presente e futuro è una illusione.*

d) L'illusione della causa nella teoria dei quanti:

La teoria delinea il corso della natura tramite l'onda quantistica nella quale la posizione e la velocità delle particelle sono intese come probabilità. Cosa può significare? Già era noto che le qualità dei corpi, tra cui spazio e tempo, dipendono dall'osservatore. Ciò che rimane, l'obiettività, sono leggi che non possono sussistere di per sé. L'indeterminismo dei quanti aggiunge che è coinvolto l'osservatore anche in questo ambito e avverte, ancora una volta, che non esiste la materia. Ci consegna un altro messaggio, poi, che è più importante. Un movimento, in quanto indeterminato, non può essere riferito alle proprietà della materia e, in generale, non può essere riferito a una causa. Scrive Jauch: *il concetto di causa è un immane pregiudizio che i più esibiscono come l'essenza della scienza.*

LA RELATIVITÀ DEL TEMPO CEREBROMENTALE

William James :

Le creature si differenziano nella percezione di un arco di tempo. Supponiamo di cogliere, in un secondo, mille avvenimenti e non dieci come ora. Il sole e la luna ci sembrerebbero immobili nel cielo mentre gli organismi sarebbero bloccati nel mezzo di un gesto. Supponiamo, al contrario, di registrare la millesima parte delle nostre sensazioni. Il sole percorrerebbe il cielo come una meteora in una stria di fuoco e ogni cosa sulla terra scorrerebbe con un ritmo vorticoso.

Considero questo attimo. Com'è possibile che sia uno degli attimi della mia vita? Com'è possibile che l'urna degli sterminati tempi abbia premiato proprio il mio? Qualunque vivente può elucubrare così. Qui c'è un abbaglio che origina dall'idea di tempo assoluto. Il divario tra un istante e un anno non vale che per noi. Il cosmo esiste da un tempo che sembra vasto per il modo di vedere che abbiamo. Quei miliardi di anni garantirebbero una lunga vita ma non hanno una loro durata e si può rimpicciolirli nella durata che per noi vale un secondo. Non c'è che il presente. Quel che è passato e futuro, per me che vivo, lo rendo breve quanto voglio. Nell'urna non ci sono i tempi senza fine ma ci sono gli attimi della mia vita. Non poteva che uscire uno di quelli. Chi verrà alla luce fra mille lustri mi vedrà in un punto remoto e, invece, gli sarò accanto appena tace il rintocco del tempo. Accanto a me sta un monaco che arde, fra pietre antiche, nell'acqua del Gange.

19

LA MIA VITA NEL GLOBO SENZA TEMPO

Amici di Parmenide e Platone promuovono la realtà senza tempo fino a trasportarla in qualche iperuranio e qualificare il mutamento come inganno dei sensi. Qui, invece, mi arresto nell'osservazione per notare che il tempo non appartiene al globo ma a chi l'osserva. Il globo promana all'istante e sarebbe, per chi potesse stare fuori, una immota totalità. La vita di ciascuno di noi è come un punto sul vasto dipinto e non c'è una sequenza fra l'una e l'altra vita. La direzione, come la velocità, è quella dell'occhio del visitatore e non ci sono passato e futuro che valgono per chiunque. Non è vero, per esempio, che Jacopone da Todi sia vissuto prima di me. Lo spiego meglio. C'è una formula che indica ciò ch'è simultaneo, passato o futuro rispetto a me: mi è possibile un contatto, non è più possibile ma lo sarebbe se fossi nato all'epoca, sarà possibile se continuo a vivere. Non c'è dubbio che Jacopone stia nel passato fino a che, almeno, non azzecchi una stregoneria per accostarmi. Ma cosa significa che Jacopone è nel mio passato? Vuole dire che mi limito a sfogliare le sue opere e a custodire le sue reliquie. Il punto è che le opere e le reliquie non costringono quel mistico nel passato perché non cristallizzano una vera sequenza. Posso fingere che il cervello sia tale da leggere le notizie nell'altro verso: Jacopone sarebbe nel mio futuro e vedrei, vivendo a lungo, che le ossa si connettono nel corpo che vive e nella mano che scrive.

**LA VITA IN PRIMO PIANO
NELLA TRADIZIONE DEL MISTICISMO**

C'era una volta una filosofia che si poneva in balia dei fantasmi. C'era una volta Dio. C'erano l'anima e la materia. Quei fantasmi spostavano la mia vita ai margini e la deformavano. Supporre che i colori provengano dal nero fa sì che quel nero li domini pur se non lo vedo. Non è più così. La vita si libera dai veli e rimane in primo piano. Questa verità è onorata nel misticismo. Chi sono i mistici? Le Upanishad, vertice dei Veda, e il Vedanta di Sankara sono forme di mistica orientale mentre in occidente primeggiano Plotino e Eckhart. L'affinità è evidente se confronto Sankara ed Eckart (Otto) o Eckart e il buddhismo zen (Suzuki). L'intuizione comune è che la nostra vita sia l'intera realtà e lì risieda il soffio che la suscita. È il valore che segna il cammino. Il mio corpo agita i tentacoli, reclama un tributo di sensualità e ambizione, ma la terra lo chiama. Il corpo vale nulla come nulla valgono la sensualità e l'ambizione. Dall'inferno il poeta ascende in paradiso placando il tumulto dei demoni nel cielo dei numi. Questa volta si dedica a una conquista epica perché egli stesso è il nume e non è più il valletto di uno spirito puro e immortale.

21

VANITAS VANITATIS

C'è un brivido che alle volte mi scuote nel sogno o sopravviene d'improvviso nella noia dei giorni. Mi rendo conto che esisto. Sono vivo. Ma la mia vita è vanità. C'è una autorità che la dona e se la riprende quando vuole. Mi sento nulla e il terrore toglie il fiato. Che posso fare? Qualcuno torna al passato: rivede il viso del padre e della madre, in quel potere che lo supera, e risponde con l'ubbidienza e la devozione. Questa fiducia confortò Davide:

Ogni uomo non è altro che un soffio.

Nella mia angoscia invocai il Signore.

Io a te, Signore, chiedo pietà.

Qual vantaggio avrai se scendo nella fossa?

Io entro nella tua casa e avrò timore di te.

Tu, Signore, mi hai salvato dalla furia della tua onda.

Alleluia! Canterò salmi al Signore perché è buono.

Questo è gioco di bambini. Non fa per me la retorica del bene che sarà ricompensato e del male che sarà punito. Nulla faccio contro voglia. Anche chi sceglie il martirio guadagna un premio: il vanto di sfidare gli dei vuotando d'un fiato il calice con la cicuta oppure il sollievo di accompagnare chi non ebbe sconti dalla fortuna. Sono libero e solo di fronte alla morte. Sono libero e solo di fronte al fango della fossa. Già si curva e tuona l'onda che mi trascinerà nei fondali.

22

VERSO L'INTERNO

Plotino :

*lo spirito è come luce in una lanterna
quando fuori infuriano turbine e bufera*

Sono in piedi. Osservo, sotto di me, il nostro pianeta che penetra nella tenebra. Questo pianeta è un corteo di cadaveri che rotola verso un futuro di gelidi inverni. Ma che importa? Con un balzo me ne vado. Contemplo la mia sagoma che è travolta assieme alla torma dei compagni. Questa è la via che il sapiente tramanda. Sulla sfera azzurra, ormai lontana, lascio il corpo, i ricordi e tutto ciò che mi riguarda. Dentro di me avanzo con la lanterna nella mano. La luce diffonde fino alla sorgente di una coscienza vuota e senza confini. Si va nell'ereмо antico, lontano dalla penitenza dei gesti, tanto lontano da sporgersi come equilibrista sulla soglia della notte per tener convegno con i morti o per spiare nella penombra la folla dei viventi che emergono e immergono nel ventre dell'unica madre.

Eckhart :

*Se un uomo abbandona sé stesso
si è già congedato dal mondo intero.
Lascia, dunque, te stesso là dove ti trovi.
Ti vedi ormai distante e giungi al fondo dello spirito.*

LA TRASMIGRAZIONE DELL'IO

Nel corpo di questo cane c'è un nostro amico defunto, disse Pitagora, e lo riconosco dalla voce.

L'avventura dell'uomo è tormentata dalle strategie della preda e del predatore. Sommo predatore è la morte che divora il nostro *io*. L'attrattiva della religione sta nella promessa di sopravvivere in un paradiso di individui. Anche il migrare dell'*io* in un altro corpo è offerto come consolazione trasgredendo alla veduta orientale secondo cui sarebbe un castigo per chi si piega alle catene del mondo. Mi domando: la dottrina del Buddha, la dottrina dell'impermanenza, si conforma alla tradizione dell'induismo e accoglie la permanenza e la trasmigrazione dell'*io*? Il Risvegliato in quanto tale è avveduto per cui la metempsicosi, similmente ai miracoli di cui è artefice, rappresenta una novella al servizio della saggezza. Rispetta quella creatura perché, una prossima volta, tu stesso avrai quella forma! Conquista il riscatto dal mondo perché non l'avrai a buon mercato con la morte! Alla metempsicosi si oppongono mille contestazioni. La mitologia dell'anima e dell'*io* è in disgrazia e il sapere dell'ottocento costrinse pure Fichte a concludere, contro la sua metafisica, che l'*io* è precario e fugace. Sembra che l'*io* sia cosa di poco pregio e vada conteggiato con i corpi senza fine che si possono generare. Sembra che l'*io* si formi assieme ai vissuti del neonato e poi si disperda con loro. Non sarebbe bizzarro che l'*io* venisse riciclato come se ne fossimo a corto, che trasvolasse nella nuova sede con stile da folletto e che trattenesse vacue memorie visto che non è concepibile un medesimo *io* senza legame alla vita precedente? Qualcuno, meno romantico, confida nella modalità pratica della reincarnazione progettando di trapiantare un cervello, dunque la mente e l'*io*, in un altro corpo. E anzi la zona del cervello che è specchio dell'*io* si può restringere, dato che l'*io* persiste nel caso di menomazioni, e si può innestare al posto del corrispettivo di un altro cervello e di un'altra mente. Forse un eroe si incarna in Prometeo per carpire il fuoco dalle forge di Efesto e scaldare le tette stanze degli uomini.

24

LA MORTE CHE MI ASPETTA

La morte ha due volti. La morte è la carne fredda, l'orgia di vermi, l'urna di polvere. Questa è la morte che vedo. È la morte degli altri. La morte che mi aspetta ha un volto diverso. La morte che mi aspetta non è che lo svanire del mondo nel sonno profondo. Qual è, allora, il vero volto della morte? È il volto che ha per me che la guardo o per me che la vivrò? La seconda prospettiva va oltre e dimentica la prima. Quel che vedo mi dice qualcosa perché lo metto a contatto con le mie sensazioni. Il sangue mi commuove se è segno del dolore ma mi è indifferente se penso che coli da un automa. Ecco dunque che la danza macabra annuncia solo la quiete che calerà dentro me. La morte non ha a che fare con la carne, i vermi, la polvere. Quello è il costume di scena che vestivo per gli altri. La morte sono io che mi dissolvo in un vuoto di cui, nel silenzio, già ascolto il mormorio.

BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO (1982) *Storia della filosofia*, UTET, Torino.
- BERKELEY (1710) *Trattato sui principi della conoscenza umana*, Laterza, Bari, 1909.
- BERKELEY (1721) *De motu*, in *Antologia degli scritti filosofici*, La Nuova Italia, Firenze, 1967.
- CROCE (1907) *Ciò che è vivo e ciò che è morto nella filosofia di Hegel*, Laterza, Bari.
- ECKART *Trattati e prediche*, Rusconi, Milano, 1982.
- EDELMAN (1992) *La materia della mente*, Adelphi, Milano, 1993.
- EINSTEIN (1934) *La mia visione del mondo*, Edizioni G B, Padova, 2002.
- GENTILE (1916) *Teoria generale dello spirito come atto puro*, Sansoni, Firenze, 1959.
- HESSE (1953) *La cura*, Adelphi, Milano, 1978.
- HUME (1748) *Ricerca sull'intelletto umano*, in *Opere*, Laterza, Bari, 1971.
- HUXLEY (1893) *Evoluzione ed etica*, Boringhieri, Torino, 1995.
- JAMES (1892) *Principii di psicologia*, S.E.L., Milano, 1901.
- JAUCH (1973) *Sulla realtà dei quanti*, Adelphi, Milano, 1980.
- LOMBROSO (1897) *L'uomo delinquente*, Bocca, Roma.
- MONOD (1970) *Il caso e la necessità*, Mondadori, Milano.
- MONTAIGNE (1580) *Apologia di Raymond Sebond*, in *Saggi*, Adelphi, Milano, 1966.
- NEISSER (1967) *Psicologia cognitivista*, Martello e Giunti, Milano, 1976.
- OTTO (1926) *Mistica orientale e mistica occidentale*, Marietti, Alessandria, 1985.
- PLATONE *Fedone*, in *Opere*, Sansoni, Firenze, 1974.
- PLOTINO *Enneadi*, Laterza, Bari, 1973.
- POE (1833) *Una discesa nel Maelström*, Peruzzo Editore, Milano, 1985.
- SCHOPENHAUER (1818) *Il mondo come volontà e rappresentazione*, Mursia, Milano, 1969.
- SCHOPENHAUER (1838) *Memoria sulla libertà del volere*, Laterza, Bari, 1981.
- SUZUKI (1957) *Misticismo cristiano e buddhista*, Astrolabio, Roma, 1971.
- TUCCI (1957) *Storia della filosofia indiana*, Laterza, Bari, 1977.
- BIBBIA: Mondadori, Milano, 1968.
- UPANISHAD: UTET, Torino, 1976.

ANTOLOGIA : FILOSOFIA E SCIENZA

EINSTEIN (*La mia visione del mondo*)

La scienza senza filosofia, se mai si potesse concepire, sarebbe ingenua e rudimentale.

LAMANNA (*Storia della filosofia*)

La fisica moderna si differenzia da quella classica per questo: La fisica classica puntava sull'oggetto, che viene osservato e misurato, intendendolo come qualcosa che esiste in sé (mondo esterno) e che non dipende dalle operazioni di osservazione e misurazione. La fisica moderna punta sul soggetto. Il cosiddetto universo fisico non può essere che quello foggato attraverso le operazioni del soggetto. È il corpo di conoscenze realizzato con l'equipaggiamento sensorio e intellettuale del soggetto.

BERKELEY (1710 e 1721)

Ci sono verità così ovvie che un uomo deve soltanto aprire gli occhi per vederle. Tale ritengo questa verità: che l'ornamento del cielo e della terra, insomma tutti i corpi che compongono il mondo, non hanno alcuna esistenza al di fuori di una mente. ... Ognuno ammetterà che né i nostri pensieri, né le passioni, né le idee dell'immaginazione esistano fuori dalla mente. Per me è altrettanto chiaro che le sensazioni, o idee impresse nel senso, non possono esistere se non nella mente che le percepisce. La tavola su cui scrivo, dico che esiste, cioè la vedo e la tocco, e se fossi fuori dal mio studio direi che esiste, intendendo con ciò che se fossi nello studio potrei percepirla o che qualcun altro adesso la percepisce. Quel che si dice dell'esistenza assoluta delle cose, senza relazione all'esser percepite, è per me incomprendibile. ... Quelli che affermano che figura, moto e il resto delle qualità primarie esistono fuori dalla mente, riconoscono però che non esistono fuori dalla mente i colori, i suoni e simili qualità secondarie. Per me è chiaro che non mi posso formare l'idea di un corpo esteso e che si muove ma gli debbo dare anche qualche colore o qualità sensibile. L'estensione e il moto, astratti dalle altre qualità, sono inconcepibili. Ciò che si chiama materia o sostanza corporea contiene in sé una contraddizione.

Gli scienziati fanno uso di termini astratti e oscuri: sollecitazione di gravità, sforzo, forze morte, eccetera. Sollecitazione e sforzo si riferiscono solo a esseri animati. Siamo consci di uno sforzo, un disagio in noi stessi, allorché sosteniamo un corpo. Quei termini, quando sono applicati in fisica, vanno intesi metaforicamente. Ma gli scienziati dovrebbero astenersi dalle metafore. ... Noi osserviamo che i corpi hanno un moto accelerante verso il centro della terra. I sensi non dicono altro. Tuttavia si sostiene che c'è una causa di quei fenomeni che è chiamata gravità. La gravità, in quel significato, non è una qualità sensibile ma una qualità occulta. L'occulto non spiega nulla. Perciò sarebbe meglio scartare la nozione di qualità occulta e occuparsi di ciò che si manifesta. ... Il principio meccanico ora in voga è l'attrazione. Così si spiegherebbe che una pietra cada sulla terra o che il mare si gonfi verso la luna. Ma che luce ci viene quando si dice che ciò è prodotto dall'attrazione? Questa parola non significa nulla al di là del fatto stesso. Non sono presi in esame né la causa che lo produce né il modo in cui lo produce. ... È ovvio che né la gravità né la forza possono essere l'origine del moto. Nessuna cosa che si vuol chiamare corpo è la causa del moto perché l'impenetrabilità e la figura non includono un potere di produrre il moto. ... Il compito del filosofo naturale non è di spiegare mediante cause. La connessione non implica la relazione di causa ed effetto. Il fuoco che vedo non è la causa del dolore che soffro se lo tocco ma è il segno che mi perviene di esso. Il compito della fisica è solo stabilire le leggi.

Tempo, spazio e moto sono quel che ognuno sa. Ma, dopo esser passati per le mani di un metafisico, diventano troppo sottili per essere appresi da uomini comuni. All'inizio di un famoso trattato di Meccanica (Newton) si distinguono Tempo, Spazio e Moto in assoluti e relativi o veri e apparenti. Distinzione che, com'è spiegato dall'autore, suppone che quelle quantità esistano fuori della mente. ... Questo autore sostiene che ci sia uno spazio assoluto, immobile, contenente gli oggetti. Lo spazio assoluto non appare ai sensi e dunque è inutile per distinguere i moti. Supponiamo che tutti i corpi fossero annientati. Ciò che rimarrebbe è detto lo spazio assoluto. I suoi attributi sono negativi tranne il fatto che è esteso. Ma quale specie di estensione è quella che non si può misurare e che non si può percepire né raffigurare con l'immaginazione. ... Debbo confessare che a me sembra non ci possa essere altro moto che relativo. Quindi, per concepire il moto, occorrono almeno due corpi. Se esistesse un corpo soltanto, non si potrebbe muovere. Si può dire che un uomo in una nave è in quiete in relazione alla nave così come si muove in relazione alla terraferma. Quando i filosofi dicono che la terra stessa si muove, sembra che immaginino il mondo corporeo come finito e che le estreme mura siano il luogo da cui calcolano i movimenti. Quello che chiamano spazio assoluto si può considerare lo spazio che ha come riferimento il cielo delle stelle fisse. Ogni moto assoluto di cui parliamo non è che un moto relativo così definito. ... Quell'autore dice che il tempo assoluto scorre senza riferimento ad alcun oggetto e che il tempo relativo è una misura sensibile ed esterna. Il tempo assoluto, dunque, è inteso come durata o perseveranza dell'esistenza delle cose. Quando tento di formarmi questa idea di tempo, astratta dalla successione di idee nella mia mente, che scorra uniforme e di cui tutti gli esseri partecipino, sono catturato in difficoltà inestricabili.

MACH (1883 e 1900)

In un giorno sereno d'estate, una volta, mi si presentò il mondo, con il mio io, come una trama di sensazioni e, benché più tardi si sia aggiunta la riflessione, quello fu il momento decisivo per la mia concezione. Provai all'improvviso quanto sia inutile il "fatto in sé". ... Le percezioni e le rappresentazioni, i sentimenti e il volere, in una parola il mondo interno ed esterno, sono formati da un ristretto numero di elementi che si chiamano volgarmente sensazioni. Le sensazioni sono la base per il monismo perché appartengono sia al campo fisico che al campo psichico. Un colore è un oggetto fisico fino a che considero la sua dipendenza dalle fonti luminose, ma se lo considero in rapporto alla retina è un oggetto psicologico cioè una sensazione. ... Ciò mi conduce all'immagine di una massa viscosa la quale in certi punti, per esempio nell'io, è unita più saldamente. Un magnete attira solo la massa di ferro e un macigno fa sprofondare solo il terreno sottostante, ma il taglio di un nervo mette in movimento tutto il sistema. La conoscenza fisica del nostro corpo è anche un fondamento della nostra conoscenza fisica del mondo. La natura è un tutto e l'uomo è una parte della natura. Questo è vero anche se in taluni casi l'osservatore appare senza influenza. ... L'uomo semplice conosce la cecità e la sordità. Eppure non può credere che il mondo sia creato dai suoi sensi e gli torna inconcepibile ogni sistema idealista. Le sue idee intorno al mondo sono formate dallo sforzo di adattarsi ai bisogni. Lui segue soltanto l'intreccio che lo circonda il quale pertanto gli si presenta come indipendente dal suo io. I fenomeni vengono considerati come "effetto" di un mondo "esterno" che penetra sino alla nostra coscienza e che è ricostruito nella sensazione. ... I colori, i suoni, lo spazio, il tempo, e così via, sono per noi gli ultimi elementi. Per noi il mondo non consiste in una essenza enigmatica che per reazione a un'altra essenza enigmatica, l'io, genera le sensazioni che conosciamo. Non si parla più di sensazioni cui corrisponde un diverso fatto esterno. I corpi non sono che simboli del pensiero. La loro adozione è inutile e, anzi, ci porta in un labirinto metafisico. ... L'opinione popolare di un contrasto tra l'apparenza e la realtà influì nella filosofia della scienza. La spiegazione causale venne messa a fondamento della scienza benché non aggiunga nulla a ciò che sperimentiamo. Occorre eliminare le ipotesi che si sottraggono al controllo. Ogni oscurità metafisica svanisce quando ci rendiamo conto che la scienza si propone di scoprire la relazione dei fenomeni. Noi conosciamo un fenomeno naturale, com'è un terremoto, quando ci rappresentiamo la totalità dei suoi fatti sensoriali. Ogni bisogno pratico e intellettuale è soddisfatto quando coi nostri pensieri imitiamo quei fatti. Questa imitazione è lo scopo della fisica.

La sostanza è ciò che persiste. Noi, per orientarci, creiamo le sostanze: la materia e l'anima. Vediamo un quid persistente e aggiungiamo la potenza come qualcosa di accidentale. Quella convenienza ci porta a pensare a un fatto in sé. Ma una effettiva persistenza non esiste. La vecchia generazione dei fisici e dei chimici avrebbe disdegnato che non si considerasse la materia come un quid persistente. Si dovrà ricorrere a una rivoluzione del modo di pensare. Nessun danno subisce la scienza se si pone una legge persistente in luogo di un quid sterile e sconosciuto. ... L'io e i corpi non sono delimitati con precisione. L'io può espandersi fino ad abbracciare il mondo. L'io è poco persistente come i corpi. La psicologia e la psicopatologia ci dimostrano che l'io può crescere, arricchirsi, impoverire, mancare, rendersi estraneo, dividersi. L'io individuale non vale nulla e non si salverà. Ma alcune esperienze rompono i limiti dell'individualità e ci trasportano in una vita superiore. Questa è la grande ventura per l'artista o per il ricercatore. ... Vediamo che la terra sta ferma e che il sole e le stelle si muovono. L'idea opposta è riuscita a farsi valere soltanto dopo una lotta contro l'istinto dell'uomo comune. Quella è una piccolezza di fronte all'esigenza di risolvere il nostro io in una fuggevole combinazione. Quest'ultima concezione viene preparata da tempo e ce la presenta il buddhismo già da secoli.

La materia, si è detto, è un nostro simbolo per un sistema relativamente stabile. Ben ci guardiamo di dare troppo valore ai simboli. Ancora più ci guarderemo dal mostruoso pensiero di spiegare i fenomeni psichici con le molecole e gli atomi. ... Al fisico che non tenga in conto la psicologia, può capitare lo stesso che a quello che, come si dice comunemente, cercava l'asino e v'era seduto sopra. È quel che accade al ricercatore che segue le vie nervose, sorretto da vaghe e astratte idee, e si trovi a dovere commettere la sensazione del verde con un processo che avviene nel cervello. Quella sensazione gli appare come qualcosa di nuovo e di meraviglioso. Come può risultare da un processo chimico o da una corrente elettrica? La meraviglia non è giustificata perché il fisico lavora sempre su sensazioni. Le sensazioni sono il fondamento delle sue idee. ... Quando comparve questo mio scritto, un fisico mi avvertì che malamente avevo soddisfatto al mio tema. Così mi disse: non si possono analizzare le sensazioni prima di conoscere quale sia l'ufficio degli atomi nel cervello. Queste parole, che avrebbero ispirato una teoria di "occulti movimenti" (!) in un giovane al tempo di Laplace, mi fecero riconsiderare l'IGNORABIMUS del du Bois che fino allora mi era sembrato un grave errore. Fu utile che il du Bois riconoscesse l'insolubilità del suo problema. Egli però non ha fatto il passo più importante: un problema riconosciuto come insolubile, è tale perché male si è posta la questione. ... La nostra vita psichica ci appare svincolata dal mondo fisico e cioè un mondo con altre leggi. Ma non è così. C'è un unico indirizzo della natura. Bisogna ammettere, poiché non c'è divisione fra i due campi, che la connessione che c'è nei processi nervosi sia analoga nei processi psichici. L'indeterminismo inteso come libertà di volere è fuori dalle mie idee.

Newton era portato a considerare la massa come quantità di materia. Non si può pretendere che uno scienziato della sua epoca si preoccupasse di indagare sul concetto di materia. Questo concetto si formò in modo istintivo e fu accettato come un dato. La stessa cosa accadde con il concetto di forza che è legato alla materia e, anzi, alla quantità di materia. ... Noi perveniamo alla sostanza che chiamiamo materia immaginando che un corpo sia divisibile e che ciascuna parte abbia delle proprietà costanti. Ciò che è tolto da un corpo si presenta in un altro: la quantità totale di materia è costante. ... Neghiamo che all'espressione "quantità di materia" corrisponda una rappresentazione che spieghi il concetto di massa. L'oscurità di questo concetto si fa evidente quando si applica il principio di azione e reazione perché quest'altro principio e il concetto di massa, che Newton ha formulato distintamente, dipendono l'uno dall'altro. ... Se consideriamo il periodo di sviluppo della dinamica, da Galileo fino a Newton, possiamo dire che un solo fatto è stato constatato: i corpi si comunicano accelerazioni, l'un l'altro, secondo un rapporto invariabile che si chiama massa. Quella conoscenza fu esposta in un gran numero di leggi per la ragione che si acquisì gradualmente.

Lo spazio e il tempo del fisico non corrispondono alle rispettive sensazioni. Lo spazio geometrico si ottiene col confronto dei corpi e, dunque, contiene il tempo perché non si può prescindere dal trasporto dei corpi. D'altronde la misura del tempo si basa su fenomeni che si suppone identici come le oscillazioni del pendolo o le rotazioni della terra. C'è una sensazione di spazio anziché di tempo. Quindi spazio e tempo sono vincolati. ... Il corso del tempo dipende solo dalle condizioni della nostra sensibilità. Il passato è ancora presente (noi vediamo le stelle là dov'erano secoli fa) e il futuro è già in germe (di qui a secoli si vedrà il sistema solare dove ora lo vediamo noi). ... Le idee di Newton sullo spazio e sul tempo danno l'impressione di essere ancora sotto l'influsso della filosofia medioevale. Nessuno potrà mai dire qualcosa su spazio assoluto e moto assoluto. L'affermazione trent'anni fa accolta con ostilità, che il moto assoluto è un concetto inutilizzabile e senza significato, è oggi accettata da molti scienziati. E il numero dei relativisti va aumentando. Tutti i principi della meccanica sono conoscenze sperimentali su posizioni e moti relativi dei corpi. Non si può parlare di un moto in sé e ugualmente non si può parlare di un tempo che non dipende dai mutamenti. Il tempo assoluto non ha valore pratico né scientifico. È un concetto metafisico.

POINCARÉ (1902, 1905, 1907)

Una realtà che sia indipendente dalla coscienza che la concepisce, la vede e la sente, non è possibile. Ciò che chiamiamo realtà oggettiva, è ciò che è comune a più esseri coscienti, e potrebbe essere comune a tutti. Questa parte comune non può essere che l'armonia espressa dalle leggi matematiche. ... Lo scopo di una teoria è di prevedere i fenomeni. I rapporti sono la sola realtà e non importa in quale veste noi riterremo utile abbigliarli. Un filosofo pretende che la fisica si spieghi attraverso gli urti degli atomi. Semplicemente perché abbiamo assistito alle partite di biliardo. Riteniamo che Dio, contemplando la sua opera, provi ciò che noi proviamo vedendo una partita di biliardo? Quanto alla nozione di sforzo, si riduce al ricordo di sensazioni muscolari e non si può certo sostenere che il sole provi quella sensazione quando attrae la terra. Queste ipotesi hanno un senso metaforico. Quello che vi si può ricercare è un simbolo. Quando si dice che la forza è la causa di un movimento, si fa della metafisica e oltretutto sterile. ... L'accelerazione di un corpo è uguale alla forza che agisce divisa per la massa. Questa legge è verificata dall'esperienza? Ma come misurare la forza o la massa? Neanche sappiamo cosa siano. Siamo condotti a una definizione che è una confessione di impotenza: le masse sono coefficienti che è comodo introdurre nei nostri calcoli. C'è chi pensa che il principio di conservazione delle masse non sarebbe più valido per corpi con velocità prossime a quelle della luce. Qui c'è una questione che mi limito a porre: se non vi è più massa, cosa diviene la legge di Newton? ... Ed ecco la stupefacente scoperta che è annunciata, ora, dai fisici: la materia non esiste. L'attributo della materia sta nella sua massa. La massa è ciò che resta costante sempre e dovunque e che sussiste quando una trasformazione chimica ha alterato ogni qualità del corpo e sembra averne fatto un altro. Dimostrando che la massa non le appartiene, che rappresenta un falso lusso sotto cui si ammantava, che questa costante per eccellenza è suscettibile di alterazione, si può ben dire che la materia non esiste. ... 1 Non c'è spazio assoluto e noi non concepiamo che movimenti relativi. Consideriamo i postulati "la terra gira" e "la terra non gira": una non è più vera dell'altra. Affermare l'una e negare l'altra equivale a ritenere che esista lo spazio assoluto. 2 Non c'è tempo assoluto. Dire che due durate sono uguali è privo di senso e non può acquisirne che per convenzione. 3 Non abbiamo intuizione dell'uguaglianza di due durate ma neppure quella della simultaneità di avvenimenti che si producono su teatri diversi. 4 La geometria euclidea non è, essa stessa, che una sorta di convenzione linguistica. ... Ciò che non è pensiero è puro nulla. Dire che c'è qualcosa di diverso dal pensiero è un'affermazione senza senso. E tuttavia, strana contraddizione per chi crede nel tempo, la storia ci mostra che la vita è un episodio tra due eternità di morte e che, in questo episodio, il pensiero cosciente è durato e durerà un momento. Il pensiero non è che un lampo in mezzo a una lunga notte. Questo lampo, però, è tutto.

CAPRA (*Il Tao della fisica*)

Cinque anni fa ebbi una magnifica esperienza che mi avviò a scrivere questo libro. Seduto in riva all'oceano, osservavo il moto delle onde e sentivo il ritmo del mio respiro, quando all'improvviso ebbi la consapevolezza che tutto intorno a me prendeva parte a una immensa danza cosmica. ... Lo scenario del mondo per Newton era uno spazio assoluto, immobile e immutabile, e una dimensione separata, chiamata tempo, anch'essa assoluta. Il mondo era formato da elementi materiali, creati da Dio, che si muovono sotto l'azione delle forze. La macchina cosmica era considerata causale e determinata. Si riteneva di poter descrivere il mondo senza tener conto dell'osservatore. ... Due sviluppi separati, quello della teoria della relatività e quello della fisica atomica, infransero i fondamenti della concezione di Newton: la nozione di spazio e tempo assoluti, quella di particelle elementari di materia, il carattere causale dei fenomeni fisici e l'ideale di una descrizione oggettiva della natura. Il concetto di materia è affatto differente dalla sostanza materiale della fisica classica. Nella fisica moderna il cosmo è un tutto dinamico che comprende l'osservatore. ... Il misticismo orientale fornisce una visione del mondo dove trovano posto le più avanzate teorie della fisica. La somiglianza con il misticismo orientale è evidente nella teoria della relatività e nella teoria quantistica ma è ancora più sorprendente nei modelli quantistici-relativistici della fisica subatomica nei quali si combinano le due teorie.

LAMANNA (*Storia della filosofia*)
 HAWKING (*Dal Big Bang ai buchi neri*)
 CAPRA (*Il Tao della fisica*)

In un articolo famoso, del 1905, Einstein sottolineò che l'idea di un etere era inutile purché si fosse disposti ad abbandonare il tempo assoluto. Un'osservazione simile fu fatta qualche settimana dopo da Poincaré che considerò il problema dal punto di vista matematico e che viene ricordato associando il suo nome a una parte della teoria. Il postulato basilare della teoria speciale della relatività, come fu chiamata, era che le leggi della scienza valessero per tutti gli osservatori liberamente in movimento. Già valeva per le leggi del moto ma ora fu esteso alla teoria di Maxwell e alla velocità della luce.

Questa semplice idea ha conseguenze notevoli. Una conseguenza è l'equivalenza di massa ed energia che è compendata nell'equazione $E=mc^2$. Questa equivalenza fa sì che l'energia che un oggetto ha per via del suo movimento vada a sommarsi alla sua massa. All'approssimarsi di un oggetto alla velocità della luce, la sua massa aumenta sempre più rapidamente. Significa che per accrescere la sua velocità si richiederà una quantità di energia sempre maggiore. Nessun oggetto potrà essere accelerato sino alla velocità della luce perché a quella velocità la sua massa diventerebbe infinita e si richiederebbe una energia infinita. Soltanto la luce, e altre onde che non hanno una massa intrinseca, possono raggiungere tale velocità. ... Una profonda modificazione veniva così introdotta nel concetto di massa. Nella fisica classica si pensava che la massa di un corpo fosse costante e, cioè, che il corpo opponesse una resistenza sempre uguale a essere accelerato. La massa fu associata a una sostanza materiale indistruttibile ovvero al "materiale" di cui si pensava fossero fatte le cose. Già secondo il fisico e filosofo Mach, invece, la massa o inerzia di un corpo non è una proprietà intrinseca ma è una misura della sua interazione con l'universo. La materia possiede inerzia perché c'è altra materia. Quando un corpo ruota, dice Mach, compaiono le forze centrifughe solo perché il corpo ruota rispetto alle "stelle fisse". Questa concezione dell'inerzia, nota come principio di Mach, ebbe una grande influenza su Einstein. La massa di un corpo, secondo il relativismo, è una forma di energia e cresce col crescere della velocità. Dunque la massa nella fisica moderna non è più associata a una sostanza materiale. Come i fisici moderni così le scuole di filosofia buddhista negano l'esistenza di una sostanza materiale e vedono gli oggetti come processi in un continuo fluire.

Un'altra conseguenza della relatività fu quella di rivoluzionare le nostre idee di spazio e tempo. Secondo Newton, se un impulso di luce è trasmesso da un luogo a un altro, diversi osservatori sarebbero d'accordo sul tempo impiegato dalla luce (poiché il tempo è assoluto) ma non sempre sarebbero d'accordo sulla distanza percorsa dalla luce (in riferimento allo spazio relativo). Osservatori diversi misurerebbero velocità diverse. Nella relatività, invece, tutti devono essere d'accordo sulla velocità di propagazione della luce. Anche nella relatività, però, gli osservatori sono in disaccordo sulla distanza percorsa sicché ora devono esserlo anche sul tempo impiegato (che è il prodotto della velocità della luce per la distanza). Appariva chiaro che ogni osservatore doveva avere la sua misura del tempo e che gli identici orologi che ciascuno di loro portava con sé non avrebbero concordato. La teoria della relatività mise fine al tempo assoluto. ... Ne segue che tutti i presupposti assolutistici sono smentiti dall'esperienza. Le grandezze di spazio e tempo, e quindi di velocità, sono relative all'osservatore. Non c'è uno sfondo fisso di punti nello spazio entro il quale misurare la velocità in termini assoluti. Per lo stesso motivo non si può ammettere una costanza di intervalli spaziali. La lunghezza di un oggetto dipende dal suo moto rispetto all'osservatore e cambia con la velocità di quel moto. L'oggetto si contrae in direzione del moto. Il metro, col quale misuriamo la lunghezza, subirà le stesse variazioni dell'oggetto che è misurato. Ciò è vero anche per gli intervalli di tempo. Non c'è uno scorrere assoluto entro il quale si possano misurare intervalli temporali che siano validi per chiunque. La simultaneità e la successione degli eventi sono definibili soltanto in base all'osservatore. L'orologio affretterà o rallenterà il suo ritmo nello stesso modo in cui si altera l'intervallo di tempo che si misura. L'intervallo, al contrario di quello spaziale, è più lungo quanto più aumenta la velocità rispetto all'osservatore. Ciò significa che gli orologi in moto rallentano e il tempo scorre più lentamente. Il rallentamento degli orologi in moto è facilmente verificato nella fisica delle particelle. ... Se di una coppia di gemelli uno dei due partisse per un veloce viaggio nel cosmo, al ritorno si renderebbe conto di essere più giovane del fratello perché dal punto di vista di quest'ultimo, rimasto a terra, tutti i suoi orologi (come il battito del cuore, il flusso di sangue, le onde cerebrali) sarebbero rallentati durante il viaggio. Questo è il più famoso paradosso della fisica moderna.

Einstein tentò di trovare una teoria della gravità che fosse in accordo con la relatività speciale. L'obiettivo era di eliminare quella misteriosa forza di attrazione che Newton aveva escogitato per spiegare le orbite ellittiche degli astri. Infine, nel 1915, fece il suggerimento rivoluzionario che la gravità dipenda dal fatto che lo spazio-tempo non è piatto ma si incurva in proporzione alla massa dei corpi che ci sono. Lo spazio è come una superficie sferica sulla quale si possono tracciare solo curve. I corpi seguono la traiettoria più breve tra due punti in uno spazio curvo (una geodetica). È come osservare un aereo che voli al di sopra di una regione montuosa: segue una linea retta nello spazio tridimensionale ma sul suolo bidimensionale la sua ombra proietta una curva. E così la massa del Sole incurva lo spazio-tempo in modo tale che la Terra, benché abbia un moto rettilineo nello spazio-tempo quadridimensionale, nello spazio tridimensionale fa apparire un'orbita circolare. ... Un'altra predizione fu che presso un corpo che ha una certa massa, come la Terra, il tempo scorre più lentamente. La causa sta nella relazione fra l'energia della luce e la sua frequenza (ossia il numero delle onde di luce al secondo): maggiore è l'energia e tanto più grande è la frequenza. Propagandosi verso l'alto nel campo gravitazionale, la luce perde energia e la sua frequenza diminuisce (cioè aumenta l'intervallo fra le creste d'onda). Chi si trovasse più in alto vedrebbe che i fenomeni sulla superficie terrestre impiegano più tempo per verificarsi. Ciò fu provato usando un paio di orologi collocati sulla cima e alla base di un serbatoio d'acqua. ... Supponiamo che un astronauta precipiti verso una stella che subisce il collasso gravitazionale e che ogni secondo invii un segnale alla nave spaziale che orbita attorno alla stella. A una certa ora sul suo orologio, alle 11.00, la stella si contrae al di sotto del raggio critico e il campo gravitazionale diventa così intenso che i segnali non lasciano la stella. All'avvicinarsi delle 11.00 i compagni sull'astronave noterebbero che gli intervalli tra i segnali diventano sempre più lunghi e dovrebbero attendere in eterno per ricevere il segnale delle 11.00. ... La teoria generale della relatività abolisce l'idea classica secondo cui lo spazio e il tempo sono una scena fissa in cui hanno luogo gli eventi. Non solo sono relative le misurazioni, poiché dipendono dal moto di chi le compie, ma l'intera struttura dello spazio-tempo è legata alla distribuzione della materia. Lo spazio è curvo in misura diversa e il tempo scorre diversamente nei punti del cosmo. Spazio e tempo sono un campo dinamico che influisce su ciò che accade e risente di ciò che accade. Non ha più significato parlare di spazio e tempo fuori dal cosmo.

HAWKING (*Dal Big Bang ai buchi neri*)

CAPRA (*Il Tao della fisica*)

Nel 1926 Heisenberg formulò il famoso principio di indeterminazione. Heisenberg dimostrò che il prodotto dell'incertezza nella posizione della particella per l'incertezza nella velocità e per la massa della particella non può essere inferiore a una certa quantità che è nota come "costante di Planck". Questo limite non dipende dal modo in cui misuriamo la posizione o la velocità della particella né dal tipo di particella: è una proprietà fondamentale del mondo. ... Il principio di indeterminazione ebbe profonde implicazioni nel modo di vedere il mondo. Nella meccanica quantistica le particelle non hanno una posizione e una velocità, separate e ben definite, ma hanno uno stato quantico che è una combinazione di posizione e velocità. Questa teoria predice vari esiti per l'osservazione e ci dice quanto sia probabile ciascuno di essi. Viene introdotto un tratto di imprevedibilità o di casualità. ... La teoria quantistica rappresenta le particelle come un'onda e ci dà le leggi per la sua evoluzione. Così, conoscendo l'onda per un certo tempo, si può calcolarla per ogni tempo. L'imprevedibilità interviene se tentiamo di leggere l'onda nei termini di posizione e velocità delle particelle. Ma può darsi che questo sia l'errore: non ci sono posizioni e velocità di particelle ma ci sono soltanto onde.

Il requisito decisivo della fisica atomica è che l'osservatore è necessario per determinare un oggetto. Il principio di indeterminazione di Heisenberg va inteso così: se decidiamo di misurarne la posizione, la particella non ha una quantità di moto ben definita, mentre se decidiamo di precisarne la quantità di moto, non è ben definita la posizione della particella. La formulazione statistica non riflette la nostra ignoranza ma è un aspetto della realtà. Gli oggetti solidi della fisica classica si dissolvono in una distribuzione di probabilità. ... Il principio quantistico distrugge il concetto del mondo come "qualcosa che sta fuori di qui". La meccanica quantistica include la coscienza nella descrizione del mondo. Dice Wigner che "non era possibile formulare la meccanica quantistica senza fare riferimento alla coscienza". L'esistenza della coscienza, insieme agli altri aspetti, è necessaria per la coerenza del tutto.

CAPRA (Il Tao della fisica)

Torniamo all'infinitamente piccolo. Di cosa è fatta la materia? Le particelle si muovono con velocità tanto grandi che vanno descritte considerando la relatività oltre che la meccanica quantistica. ... La relatività ci ha mostrato che la massa è una forma di energia e ha mutato la nostra concezione della materia. Le particelle non sono più costituite da un "materiale" ma sono pacchetti di energia. ... La meccanica quantistica si combina con la teoria del campo elettromagnetico per descrivere le particelle. Il campo quantistico è l'entità fondamentale e le particelle, o quanti, sono soltanto condensazioni passeggero dell'energia del campo. Viene modificato anche il concetto della forza che agisce tra le particelle. Il concetto classico, che associamo all'idea newtoniana di azione a distanza, non è più utile. La forza si manifesta come scambio di fotoni tra le particelle. Perciò i fisici parlano di interazioni anziché di forze.

Gli atomi sono costituiti da tre particelle dotate di massa: il protone, il neutrone e l'elettrone. Per ogni particella esiste un'antiparticella con massa uguale e carica opposta. L'antiparticella dell'elettrone, per esempio, è chiamata positrone. Una quarta particella è il fotone: è privo di massa e, non avendo carica, è l'antiparticella di sé stesso. ... Nella fisica relativistica la storia di un oggetto, come una particella, è rappresentata in un "diagramma spazio-tempo". L'aspetto insolito si trova nei diagrammi che contengono linee di positroni. Queste linee si possono interpretare in due modi: come positroni che si muovono in avanti nel tempo o come elettroni che si muovono all'indietro nel tempo. La stessa formula descrive una antiparticella che si muove dal passato verso il futuro oppure una particella che si muove dal futuro verso il passato. Ogni processo ha un processo equivalente in cui il flusso del tempo è invertito e le particelle sono sostituite con antiparticelle. ... Questa singolare caratteristica influenza la concezione dello spazio e del tempo. I diagrammi spazio-tempo vanno visti come figure quadridimensionali di eventi ai quali non è imposta una direzione del tempo. Le particelle possono muoversi in avanti e all'indietro nel tempo proprio come si muovono a destra e a sinistra nello spazio. Questo è il pieno significato dello spazio-tempo nella relatività. Nel mondo delle particelle dobbiamo "dimenticare il tempo" come predicava Chuang-tzu. Il misticismo orientale è una liberazione dal tempo e lo stesso vale per la fisica relativistica.

Le interazioni comportano la creazione e la distruzione di particelle. Le fotografie ottenute nella camera a bolle illustrano questi eventi. La creazione di materia più sconcertante avviene quando un fotone, che non è visibile ma ha alta energia, esplose in un elettrone e un positrone. Ma le interazioni sono più complesse se teniamo conto che ogni particella emette e assorbe delle particelle virtuali (così dette perché non vivono tanto da essere osservate): un protone e un antiprotone, per esempio, spontaneamente si generano e subito scompaiono nel nulla. Molti fisici, per definire la rete di interazioni, usano espressioni come "danza di creazione e distruzione" e "danza di energia". Anche i mistici orientali hanno una visione dinamica e usano l'immagine della danza. ... La fisica a livello atomico esclude l'esistenza di mattoni fondamentali. Alle particelle subatomiche non si può applicare la nozione classica di "oggetti" con i loro "costituenti" quali particelle o campi. I frammenti che si ottengono non sono "più piccoli" degli originali. Molte regolarità si rappresentano in modo semplice se si ipotizza che le particelle siano formate da entità alle quali è dato il nome di "quark" (tratto da James Joyce) ma nascono dei paradossi se i quark vengono considerati davvero come costituenti. ... La ricerca di una "simmetria statica" rientra nell'atmosfera filosofica che è ereditata dall'antica Grecia. Invece i filosofi orientali pensano che la simmetria, come la geometria, sia una nostra costruzione e quindi sia irrilevante. Anche da noi è sempre esistita una scuola "dinamica" e, nell'ultimo decennio, ha dato origine a un modello che è in armonia con la fisica moderna e con la filosofia orientale. ... I fisici hanno spostato l'attenzione dalle particelle agli eventi, com'è richiesto dal quantismo e dalla relatività, e cercano di determinarli a partire da pochi principi. Questa è l'ipotesi del bootstrap. Il termine (tirante di stivale) riprende un motto che è "reggersi ai tiranti dei propri stivali" e rende l'idea che la natura deve essere compresa attraverso la sua coerenza. Le particelle si coinvolgono fino a poter dire che "ogni particella è composta dalle altre". L'insieme si genera da sé e si regge ai tiranti dei propri stivali. Questa filosofia è vicina alla visione orientale. La connessione dell'universo è nota nel buddhismo come "compenetrazione". ... Il principio di coerenza può estendersi alla coscienza confermando ciò che ci suggeriva la teoria dei quanti: l'osservatore non è separabile dal fenomeno osservato. Ciò che osserviamo è una creazione della mente che misura e classifica. Questo è uno dei canoni della filosofia orientale. Comprendere la propria coscienza è il punto di avvio dei mistici: il mondo dove viviamo sorge da uno stato di coscienza e si dissolve se questo stato è trascorso.

MERLEAU-PONTY (*La cosmologia del secolo XX*)

Nel pensiero cosmologico si moltiplicano le osservazioni che si possono raccogliere nella rubrica sul "tramonto della materia" o, in generale, sul "tramonto della sostanza". Questo moltiplicarsi rivela una trasformazione della filosofia naturale. L'armatura della fisica è costituita dalle idee di spazio, di tempo e di materia-energia. La scienza si sforza di privarle del significato ontologico e lasciare solo un contenuto sperimentale o fenomenologico. ... Milne ci mostra come si affermi una visione che riecheggia Berkeley e che fa coincidere la logica del reale con quella dell'apparenza. ... Numerosi autori hanno esplorato le possibilità che si presentano alla cosmologia relativistica qualora receda dal dogma del tempo cosmico. Goedel, il celebre logico, si accosta alla cosmologia cercando di illustrare una filosofia del tempo che smentisca la sua realtà oggettiva. È persuaso del fatto che fin dall'inizio la teoria della relatività implichi una filosofia idealistica del tempo e che avvalori la tesi di quei filosofi che giudicano il divenire come un effetto della nostra modalità di percezione. Escludendo che il passare del tempo sia assoluto, perché non può essere che relativo all'osservatore, la teoria della relatività esclude che sia obiettivo. Il cosmo di Goedel rivela delle straordinarie proprietà che discendono dall'assenza di un obiettivo trascorrere del tempo. La deduzione più rilevante è questa: se P precede Q sulla linea aperta di tipo temporale L1, esiste pure una linea chiusa di tipo temporale L2 che passa per P e Q e su cui Q precede P. Chi percorre lo spazio-tempo seguendo L1 passa per P prima di passare per Q ma se lo percorre seguendo L2 passa per Q prima di passare per P (sempre nel suo calendario). Si potrebbe, perciò, tornare nel passato senza percorrere il tempo a ritroso ma continuando a vivere normalmente. Il viaggio in pratica non è realizzabile ma non contraddice le equazioni. Goedel trascura la cosmogonia e ciò è dovuto al fatto che, per lui, la mancanza di valore ontologico del divenire priva di interesse la questione della genesi. La ricerca di Goedel è uno dei momenti in cui la filosofia, in questo caso armata di un talento e di una matematica che sono eccezionali, irrompe nel corso di una scienza. L'opinione scientifica si difese con il silenzio dalla sfacciataggine di questo viaggiatore nel tempo.

DEUTSCH (*Viaggi nel tempo*)

GOTT (*Viaggiare nel tempo*)

Se il mio cervello funzionasse a velocità infinite, un limite irraggiungibile, il mondo apparirebbe congelato in quel momento. Lo si potrebbe chiamare viaggio in direzione del presente. ... I viaggi nel futuro sono le imprese meno problematiche. Pensiamo a una tecnica che permetta di rallentare il cervello. Quella tecnica si potrebbe applicare all'intero corpo per compiere un viaggio nel futuro. Un metodo meno cruento è offerto dalla relatività quando afferma che un osservatore che accelera fa esperienza di un intervallo di tempo più breve rispetto all'osservatore fermo o in moto uniforme. Un astronauta che tornasse sulla Terra dopo un viaggio con velocità prossime a quelle della luce avrebbe vissuto di meno rispetto a chi rimane sulla Terra. L'effetto è noto come dilatazione relativistica dei tempi. Con l'accelerazione opportuna si rende breve a piacere la durata del volo dal punto di vista dell'astronauta e lungo a piacere l'intervallo di tempo misurato sulla Terra. Quindi si può viaggiare in un futuro lontano quanto si vuole in un tempo soggettivamente breve. ... Qui non parliamo dei modi di vedere il passato (che sono tanti) ma dell'eventualità di tornare nel passato. Per ora non c'è alcun ostacolo nella fisica e, anzi, nella relatività ci sono strade per il passato. Sappiamo che l'orologio dell'astronauta rallenterebbe fino a fermarsi se toccasse la velocità della luce per cui, se quella velocità non fosse un limite e ci muovessimo più veloci, l'orologio ci porterebbe all'indietro: sarebbe valida la storiella per cui "la signorina di nome Bice viaggiando più veloce della luce partì una sera relativamente e tornò a casa la sera precedente". Goedel trovò una soluzione delle equazioni relativistiche che permetteva di viaggiare nel passato nel caso che il cosmo fosse in rotazione. La rotazione fu smentita scrutando le galassie eppure la scoperta di Goedel è importante perché dimostrò che il viaggio verso il passato è possibile. Altre soluzioni delle equazioni relativistiche conducono nel passato presso i buchi neri o con i cunicoli di tarlo. Questi cunicoli sono scorciatoie che sfruttano il fatto che lo spazio-tempo sia curvo e ci riportano in circostanze nelle quali è previsto che potremmo incontrare una copia più giovane di noi stessi. In tutti i casi il viaggiatore si troverebbe nel passato avanzando come un navigatore che torni alla partenza senza invertire la rotta per via della sfericità della Terra. ... Un vero viaggio nel passato comporta la possibilità di modificarlo. È ovvio che se cambiamo qualche cosa, se la rendiamo diversa da come ricordiamo che fosse, allora ci troviamo in un altro mondo. L'idea di cambiare il nostro passato è un'assurdità che discende dall'errata credenza che esista il fluire del tempo. Non esiste un flusso rispetto al quale ci si possa trasformare. Cambiare il passato non significa cambiare un'istantanea in un'altra istantanea bensì scegliere su quale istantanea saremo. Cambiare il passato non è diverso da come cambiamo il futuro quando facciamo una scelta. Un viaggio nel passato sarebbe ambientato in mondi connessi fra loro. Ciò corrisponde a quanto prevede la teoria quantistica con i suoi mondi paralleli.

da WIKIPEDIA: *Interpretazioni della meccanica quantistica*

La meccanica quantistica ci dice questo: l'obiettività si propaga come un'onda di probabilità fino a prendere una forma definita solo nell'osservazione. È chi l'osserva, un essere cosciente, che fissa i valori, individuando una particella, e che rende impossibile separare l'evento da sé. ... Von Neumann propugna, su questa base, una teoria che è ripresa più recentemente da Wigner. La coscienza è la condizione originaria. Il mondo della fisica è una possibilità di esistenza che si trasforma in realtà quando prende forma nell'ambito della coscienza. Come avviene il collasso dell'onda? Wigner postula che sia la coscienza ad agire. Credere che la coscienza modifichi il mondo fisico ci riporta al dualismo interazionista che ai più appare sorpassato. L'alternativa è che l'onda di probabilità debba canalizzarsi in un certo valore per accedere alla coscienza. Resta una domanda: perché è selezionato proprio quel valore dall'osservatore e dai suoi sensi? Everett e Wheeler cancellano la problematica negando il collasso dell'onda: tutte le possibili soluzioni si realizzano e sono registrate da osservatori che non potranno mai incontrarsi. Ci sarebbero mondi reali che sono popolati da copie reali dell'osservatore. Dall'alba dei tempi il loro numero sarebbe cresciuto all'infinito ramificandosi, all'occasione, verso differenti futuri. Questa è la teoria dei Molti Mondi. La difficoltà è che la ramificazione non si spiega se non c'è qualcosa di esterno al mondo fisico sicché si ricade nel presupporre l'osservatore cosciente come vuole Wigner. La sua visione ha il privilegio di poter accogliere i Molti Mondi senza presentarli come reali. Sarebbero una rete virtuale dove ogni strada, oltre a quella percorsa dall'osservatore, rimane percorribile. ... Un corollario di Wigner è che la coscienza, quando comunica con la natura, travalica la distanza e il tempo. Lo confermano i test. Osservare una di due particelle, prima connesse e ora separate, fa alterare anche l'altra violando la località e influenzando il passato. Gli elementi sono intrecciati in modo strutturale come se, al fondo della vita cosciente, ci fosse un algoritmo per cui l'operazione su un termine si ripercuote subito sugli altri termini. Questa visione si apre alla psicocinesi, alla telepatia e alla precognizione. ... Una personalità come Schrodinger, concorde sul fatto che la mente non sia isolata dal mondo e non stia nella scatola del cranio, sostiene che esiste una sola Mente e che questa Mente è immortale. Questa conclusione si basa sulla nuova concezione del tempo. Nella fisica moderna non esiste un tempo esterno e non si può ritenere che il tempo scorra. Non esiste un prima e un dopo. Wigner e Schrodinger si accostano all'Unus Mundus di Jung.

BARBOUR (*La fine del tempo*)

Questo libro mostra le prove che il tempo non esiste. L'eterno fluire di Eraclito è una illusione che nasconde un punto in cui il tempo finisce. ... Newton ed Einstein ritenevano che il tempo fosse un mattone al pari dello spazio. Proponevano un quadro esterno che è formato da spazio e tempo e che ospita gli atomi. Io invece sono d'accordo con quanti hanno dubitato che esista lo spazio-tempo quadridimensionale: le equazioni di Einstein descrivono l'evoluzione di spazi tridimensionali in una dimensione senza tempo. Almeno da trent'anni si sospetta che il tempo vada rimosso dalla fisica. La relatività generale e la meccanica quantistica ci guidano a una cosmologia quantistica che concilia le due teorie mediante l'idea di gravità quantistica. Quali sono le caratteristiche della cosmologia quantistica? Anzitutto prescinde da un quadro di riferimento e, in questa luce, rimane una unica ed enorme peculiarità: impone la fine del tempo. ... Fisici e astronomi sono convinti di vivere in un cosmo in espansione che iniziò dal Big Bang e che procede dal passato verso un cartello che indica presente e futuro. Sono convinti che si parta da certe condizioni e che il passato dia conto dell'avvenire. Sarebbe vero se ci fosse un tempo assoluto. Togliendo il tempo non occorrono più condizioni iniziali e non ci sono più il passato e il futuro. L'idea del passato deriva da configurazioni che chiamo "capsule del tempo": sono istanti che hanno in sé l'eco di altri istanti e così creano l'illusione di una storia che li precede. ... Lo spiego più a fondo. Il mondo è costituito da istanti che chiamo Adesso. Sono elementi completi della nostra vita cosciente o inconscia. C'è un mondo di innumerevoli Adesso che chiamo Platonica nel segno di Platone e Leibniz. Gli Adesso possono essere messi in sequenza soprattutto quando alcuni, come scatole cinesi, contengono memorie e residui di altri. Questo non implica uno scorrimento. Gli Adesso sono statici e sospesi nel vuoto. Chi li trasforma in una storia è il nostro cervello per cui il divenire e il tempo non sono altro che una impressione creata da noi stessi. ... Ora ci chiediamo: perché emerge il mondo? Assieme al tempo se ne va il dogma di causa. Dovremo pensare che il mondo esiste per ciò che è. Il presente è collegato alla totalità. Ogni Adesso viene alla vita, come in un concorso, per la sua capacità di "risuonare" con gli altri Adesso. Questo riporta all'Armonia delle Sfere che è l'unica giustificazione della realtà che abbia mai avuto un senso. Quell'Armonia è la nostra vita. ... Accetto una lettura della meccanica quantistica che è chiamata "Molti Mondi". La scoperta di Everett e Wheeler è che il collasso non è necessario. Un meraviglioso principio naturale crea Molti Mondi che sono autonomi. Nel complesso la mia teoria ha affinità con quella di Schrodinger ed è alternativa a quella delle superstringhe.

NEISSER (*Psicologia cognitivista*)

BENEDETTI (*Neuropsicologia*)

La trasformazione del mondo obiettivo nel mondo soggettivo rimane oggi la grande incognita e corrisponde a quella che è chiamata la scissione fra oggetto e soggetto in filosofia. Tuttavia, quando parliamo della dicotomia fra mondo interno e mondo esterno, dobbiamo stare attenti: le onde o i corpuscoli che bombardano i nostri sensi fanno parte del mondo esterno, se scegliamo la prospettiva della fisica, eppure sono concetti che otteniamo dalle nostre esperienze sensoriali. ... I meccanismi della immaginazione visiva non sono diversi da quelli della percezione visiva. Le immagini che evochiamo o sogniamo sono una estensione della medesima attività costruttiva e comportano lo stesso tipo di movimenti oculari. ... La dimostrazione di strutture fisiche alla base dei fenomeni psichici non ci autorizza a ritenere questo livello come fondamentale. La riduzione a un livello fondamentale era tipica della scienza del secolo scorso. Il concetto moderno è quello di autonomia di livello e si affaccia in campi della scienza che non hanno rapporti l'un con l'altro.

Gli esperimenti "psicocinetici" provano che, concentrandosi su oggetti in movimento, si riesce a indurre una lieve modifica. Può alterarsi la velocità di disintegrazione atomica e il "declino cronologico" esclude fattori fisici. Impressionanti, perché controllati con rigore, gli esperimenti sulla percezione extrasensoriale dove l'incidenza della casualità ha una probabilità di 100^{33} a 1. In quest'ambito c'è anche la "fotografia del pensiero" del professor Eisenbud: un uomo, alcolista, era capace sia di percepire un disegno nascosto sia di impressionare la pellicola guardando l'obiettivo della macchina fotografica. Non si direbbe che il fatto sia fisico nel senso usuale.

RAO (*Parapsicologia sperimentale*)

WOLMAN (*L'universo della parapsicologia*)

Le teorie della relatività e dei quanti procurano un sovvertimento nella visione del mondo. Non c'è dubbio circa quali aspetti dell'ontologia classica fossero sbagliati: le leggi fisiche non vanno riferite a un mondo materiale, ma appartengono al regno degli osservatori, e la causazione non esiste nella forma che si supponeva. Nella fisica moderna è messo in luce lo sfondo psicologico del mondo. Wigner ha prospettato una "integrazione tra i fenomeni fisici e quelli mentali". La filosofia mistica orientale, come quella delle Upanishad, sta in corrispondenza così stretta con la teoria quantistica da farci ritenere che siano gli aspetti di una "comprensione integrata del mondo". ... La parapsicologia, vista nella prospettiva storica, tiene il passo con la filosofia della scienza. Ci suggerisce di oltrepassare la normale interpretazione della fisica con le sue barriere di spazio e tempo, di causa e di individualità. Un giorno si riscontrerà che i fenomeni parapsicologici si spiegano alla maniera di quelli fisici. ... I fenomeni parapsicologici sono indicati dalla lettera greca Ψ (psi): si tratta della percezione extrasensoriale (ESP), che comprende telepatia e chiaroveggenza, e della psicocinesi (PK) intesa come azione in assenza di conduzione neurale. Sembra che la psi sia collegata ai messaggi che entrano ed escono dall'emisfero destro. Di certo la psi accade nel mondo fisico ed è ovvio che sia coestensiva con il mondo fisico. Non si può considerarla una specie di percezione che sia allo stesso tempo non sensoriale. D'altra parte i tentativi di spiegare la psi con cause fisiche sono insoddisfacenti. Il fatto è che non si può applicare il concetto di causa. Jung aveva capito il problema quando descrisse l'ESP come sincronicità o rapporto non causale. ... Il Poltergeist è indicato come psicocinesi spontanea ricorrente (RSPK). L'impressione è che la RSPK sia legata a una disfunzione del cervello e che scatti in momenti di tensione. La sua teoria, però, deve essere qualcosa di più che una estensione della neurologia. Richiede un cambiamento di mentalità. Una vecchia coppia di concetti, adesso esclusa dai discorsi raffinati ma che si ripresenta in vari modi, è quella di osservatore e oggetto. Se noi non separiamo un mondo mentale e un mondo fisico, l'uno interno e l'altro esterno, quegli eventi risultano meno strani. Sono eventi psicofisici. Le cose nell'ambiente poltergeist sono anche i pensieri di chi ci vive. ... La nostra conclusione riuscirà deludente per chi guarda alla parapsicologia come al risveglio del dualismo cartesiano tra mente e corpo. La mente è solo un gruppo di funzioni e la scoperta della psi equivale all'aggiunta di nuove funzioni per quanto siano diverse dalle altre. Il mito del fantasma nella macchina si fonda su errori di categoria. Il dualista attribuisce le funzioni a una sostanza spostando la mente in una entità che sta al di sopra. Spiegare l'atto mentale per via della sostanza mentale porta fuori strada come spiegarlo tramite la sostanza meccanica.

OSBORN (*Il futuro è presente*)

Le prove della precognizione sono così forti da costringere ad accettarla. Qui esporrò quello che mi sembra l'indirizzo più probabile nel quale trovare una giustificazione. ... Che "qui fuori" esista un mondo a sé stante lo crede il senso comune e lo danno per scontato molti scienziati. Ma non lo crede il filosofo. La materia è inaccettabile. È una sconosciuta astrazione che crea un dualismo tra le impressioni sensoriali e un altro mondo che sarebbe la fonte di esse. Quale mondo sensoriale dovremo scegliere come mondo reale? Possiamo cambiare, diciamo, la nostra posizione rispetto a una tavola. Quale delle tavole che percepiamo è quella "vera"? Quella vista da dieci metri con la luce che viene da est? O quella vista da due metri con la luce della sera? Anche la dimensione è relativa. Non c'è una strada per arrivare ai cosiddetti oggetti che sarebbero indipendenti dalla coscienza. ... Affrontiamo il problema della precognizione. Come possono essere legati l'impressione della coscienza che chiamiamo precognizione e l'evento fisico? Il fatto è che la loro separazione ha senso fino a che i dati sensoriali sono posti fuori dalla coscienza. Noi abbiamo abbattuto il muro che ci faceva vivere tra cose fatte di materia. L'episodio psicologico e l'episodio fisico hanno lo stesso status psicologico. Quello che chiamiamo fisico ha la qualità in più di poter essere osservato da molte persone. ... Gli avvenimenti non sono in divenire anche se li vediamo così. Il mondo è una totalità senza tempo. Il problema della precognizione, allora, appare più semplice e riguarda il modo in cui diveniamo consapevoli di un futuro che già esiste. Tale teoria impone di rivedere il concetto di causa. Potremmo concepire la causalità in termini di "pezzi a incastro" di una figura. Queste trame potrebbero esistere nell'inconscio e guidarci a cogliere altre parti della figura. La precognizione diventa possibile. ... Questa visione ci accosta alla tradizione mistica, alle Upanishad e al Vedanta, e ci permette di intuire la nostra identità con l'Universo Vivente.

NOSTRADAMUS (*Le Centurie*)

Sta di notte scrutando l'ignoto
Su scranno di bronzo il solitario riposa
La veste e i piedi lambisce l'onda
Il divino che risplende gli è vicino

BIBLIOGRAFIA

- BARBOUR (1999) *La fine del tempo*, Einaudi, Torino, 2005.
- BENEDETTI (1969) *Neuropsicologia*, Feltrinelli, Milano.
- BERKELEY (1710) *Trattato sui principi della conoscenza umana*, Laterza, Bari, 1909.
- BERKELEY (1721) *De motu*, La Nuova Italia, Firenze, 1967.
- CAPRA (1975) *Il Tao della fisica*, Adelphi, Milano, 1982.
- DEUTSCH (1993) *Viaggi nel tempo*, in *La trama della realtà*, Einaudi, Torino, 1997.
- EINSTEIN (1934) *La mia visione del mondo*, Edizioni G B, Padova, 2002.
- GOTT (2002) *Viaggiare nel tempo*, Mondadori, Milano.
- HAWKING (1988) *Dal big bang ai buchi neri*, Rizzoli, Milano.
- LAMANNA (1967) *Storia della filosofia*, Le Monnier, Firenze.
- LEIBNIZ (1710) *Teodicea*, Zanichelli, Bologna, 1973.
- MACH (1883) *La meccanica nel suo sviluppo storico*, Boringhieri, Torino, 1977.
- MACH (1900) *Analisi delle sensazioni*, Laterza, Bari, 1903.
- MERLEAU - PONTY (1965) *La cosmologia del secolo XX*, Il Saggiatore, Milano, 1974.
- NEISSER (1967) *Psicologia cognitivista*, Martello-Giunti, Milano, 1976.
- NOSTRADAMUS (1555) *Le Centurie*, M.E.B., Torino, 1972.
- OSBORN (1961) *Il futuro è presente*, Astrolabio, Roma, 1972.
- POINCARÉ (1902) *La scienza e l'ipotesi*, Dedalo, Bari, 1989.
- POINCARÉ (1905) *Il valore della scienza*, La Nuova Italia, Firenze, 1950.
- POINCARÉ (1907) *La fine della materia*, in *La scienza e l'ipotesi*, Dedalo, Bari, 1989.
- RAO (1966) *Parapsicologia sperimentale*, Astrolabio, Roma, 1967.
- WOLMAN (1977) *L'universo della parapsicologia*, Armenia, Milano, 1979.
- da Wikipedia (2010) *Interpretazioni della meccanica quantistica*.

*L'autore lavora come medico e psicoanalista a Parma.
Ha svolto la tesi di laurea sulla relazione tra la mente e il cervello.
Qui completa la visione di filosofia ampliando tre studi:
L'universo che appare (1995)
La mente e il cervello (1999)
Cos'è il Big Bang ? (2003)*

*Gli istanti della nostra vita sono originari.
Quel che vediamo, sentiamo e pensiamo, non proviene
da qualcosa di oscuro che chiamiamo Dio, Anima o Materia.
Questo sarà il punto di avvio per risolvere i problemi che sono trattati.*

Titolo | L'universo che appare
Autore | Giuseppe Roncoroni
2011

Copertina a cura dell'autore

ISBN | 978-88-67518-68-5

© Tutti i diritti sono riservati all'Autore