

Bozza di documento

1. Coscienza e consapevolezza di sé tra scienza e metafisica

In genere usiamo il termine mente cosciente e autocosciente a indicare le più elevate esperienze mentali. Criterio soggettivo e introspettivo, pur se tramite la comunicazione linguistica si può stabilire che gli altri esseri umani condividono tale esperienza di auto-conoscenza.

La consapevolezza di sé è quindi la caratteristica più specifica e fondamentale della specie umana. Essa è una novità evolutiva perché le specie biologiche, donde viene pure l'umanità, hanno soltanto rudimenti di consapevolezza di sé, quando non ne manchino del tutto.

Essa però ha portato con sé spiacevoli compagnie, quali paura, ansia, consapevolezza della morte, che assedia, insidia e opprime l'uomo. Un ente che sa di dover morire e nacque da antenati che non lo sapevano”¹.

Da qui l'interesse per la fine della vita che si rivela nelle sepolture cerimoniali degli uomini primitivi.

Karl Popper osserva che “la comparsa di una coscienza capace di auto-riflessione è uno dei più grandi miracoli²” nel senso di un evento misterioso e imprevedibile.

Anche Konrad Lorenz indica la cesura radicale in quel “diaframma del tutto impenetrabile alla nostra comprensione che attraversa la stessa indubitabile unicità del nostro essere, dividendo i processi della nostra esperienza soggettiva da ciò che nel nostro corpo avviene in modo oggettivo e fisiologicamente riscontrabile”³.

Il progressivo sviluppo della coscienza nel neonato alla autocoscienza del bambino è in qualche modo un modello della comparsa evolutiva della coscienza.

Nel corso dell'evoluzione pare che qualche forma primitiva di auto-riconoscimento abbia preceduto la traumatizzante esperienza della consapevolezza della morte e la speranza di una vita futura, espresse in alcune credenze religiose⁴. Anche il bambino solitamente acquisisce la conoscenza di sé prima che compaia in lui la consapevolezza della morte.

2. La persona umana

Ognuno di noi si sperimenta sempre, sia pur nel flusso cangiante di ogni istante, persona dotata di auto-coscienza che non è solo consapevole, ma sa anche di esserlo. Vi sono al riguardo due significative affermazioni di Kant circa la persona, quando osserva che “la persona è un soggetto

1 J.C. ECCLES – D.N. ROBINSON, *La meraviglia di essere uomo*, Armando editore, Roma 1985, p. 34.

2 Karl POPPER in collaborazione con ECCLES, *L'io e il suo cervello*, 1. *Materia, coscienza e cultura*, Armando editore, Roma 1981, *passim*.

3 Konrad LORENZ, *L'altra faccia dello specchio*, Adelphi, Milano 1974, pp. 283-284.

4 Cfr. J. RIES, *Preistoria e immortalità*, tr. R. Nanini, Jaca Book, Milano 2012.

responsabile delle proprie azioni” e “chi ha coscienza dell’identità numerica di se stesso in tempi diversi è persona”⁵. Popper ed Eccles in *l’Io e il suo cervello* parlano di “emergenza della piena coscienza, capace di auto-riflessione come di un prodigio tra i più straordinari”.

Se pur facciamo coincidere la persona con l’insieme di volto, corpo, membra che fanno ciascuno di noi, siamo in errore. L’amputazione di arti, la perdita degli occhi lasciano alla persona umana la sua essenziale identità. Lo stesso per la rimozione di organi interni, onde la persona umana resta immutata dopo un trapianto di reni o di cuore, come avviene per molti altri organi rimossi del tutto o in parte.

Possiamo chiederci che cosa accadrebbe in caso di trapianto del cervello.

Gran parte dell’indagine è volta alla identificazione di quelle aree cerebrali che vengono definite *neural correlates*, o meglio correlati neuronali della coscienza e che corrispondono ad attivazione di determinate aree della corteccia e degli strati più interni in seguito ad azioni specifiche monitorabili o inducibili dall’esterno del soggetto⁶.

Il problema è affrontato da diversi punti di vista, non solo medico-biologico e questo consente descrizioni molto approssimate mediante modelli matematici di alcune funzioni le cui implementazioni sfociano nella robotica. I tentativi di modellizzazione teorica del fenomeno sono fondati su semplificazioni notevoli, che servono a mettere in luce gli aspetti salienti delle azioni necessarie per arrivare alla attività cosciente, senza fornirne un modello completo⁷.

Si possono spiegare gli eventi neuronali che mediano lo stato conscio, ma certamente non ancora la totalità di quei processi per cui «l’acqua del cervello fisico si trasforma nel vino dell’esperienza»⁸, esperienza che è anche del tutto individuale, difficilmente generalizzabile, perché la coscienza interna è quanto di più personale possa trovarsi in ogni singolo uomo (*hic homo cumsciet*)⁹.

Già Kurt Gödel aveva sottolineato che la mente dell’uomo non è omologabile ad una macchina a stati finiti perché si sviluppa costantemente e che anche se la memoria umana è necessariamente limitata non c’è motivo di pensare che nel corso dello sviluppo non possa divergere all’infinito¹⁰. Per questo la previsione era e rimane che la coscienza nella sua accezione più ampia difficilmente possa essere simulata con le attuali conoscenze teoriche e pratiche di scienza dell’informazione e di ingegneria elettronica¹¹. «Dimostrare che l’uomo è una macchina si è rivelata un’impresa senza prospettive che ha come unico effetto un impoverimento sul piano conoscitivo» scrive Giorgio Israel¹². La simulazione è possibile solo per piccole porzioni di sistema, come in atto per il sistema neo-corticale del topo¹³.

5 I. KANT, *Monadologia Physika*, in *Gesammelte Werke*, Berlin, passim.

6 G. M. EDELMAN, G. TONONI, *A Universe of Consciousness. How matter become imagination*, Basic Books, New York, 2000.

7 G. TONONI, *An Information Integration Theory of Consciousness*. BMC Neuroscience 5: 42-64, 2004.

8 C. MC GINN, *The Problem of Consciousness*, Blackwell, Basel, 1991.

9 J.R. SEARLE, *Mind. A Brief Introduction*, Oxford University Press, 2004. Ed.it., *La mente*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2005.

10 K. GÖDEL, *Collected works*, Vol. III, Oxford University Press, Oxford, 1995.

11 J. HAWKINS, S. BLAKESLEE, *On Intelligence*, Henry Holt, New York, 2004.

12 G. ISRAEL, *La macchina vivente. Contro le visioni meccanicistiche dell’uomo*, Bollati Boringhieri, Torino, 2004.

13 Informazioni sul progetto Blue Brain, in corso all’Università di Losanna, sono disponibili al sito <http://bluebrain.epfl.ch/>.

Esistono poi altre prospettive come quella più recente di ipotizzare la coscienza come una proprietà emergente del sistema complesso cervello, che comunque al momento attuale rimangono ipotesi tutte da verificare, data la mancanza di leggi ponte tra le molecole, le loro interazioni e le proprietà che il sistema manifesta¹⁴. Quindi in ultima analisi il problema è tutto aperto da un punto di vista scientifico: rimane da capire se i “qualia” della psicologia si possano completamente spiegare su basi fisico-molecolari, se gli “zombies”¹⁵ possano esistere, in quanto duplicato di ognuno di noi privo di coscienza fenomenologica, e se in ultima analisi il nostro “intimo” sia completamente riconducibile alle interazioni più o meno complesse tra le nostre molecole e le nostre molecole e l’ambiente, o no.

3. La persona umana e il mondo 3

Se ipotizziamo con Popper che vi siano 3 mondi o livelli della realtà delle cose: il mondo 1 di materia ed energia degli oggetti e stati fisici; il mondo 2 degli stati di coscienza e di conoscenza soggettiva; il mondo 3 della conoscenza in senso oggettivo, esplicativo e comprensivo di espressione delle idee scientifiche, letterarie, artistiche e religiose o della tradizione culturale umana nel suo complesso, allora la filosofia del mondo 3 è il punto di partenza della nostra ricerca sul mondo in cui un bimbo diviene persona umana. In tal caso tutto il mondo materiale, compresi i cervelli umani, appartiene al mondo 1 di materia ed energia; il mondo 2 comprende tutte le esperienze consce. Il mondo 3, invece, è il mondo della conoscenza in senso oggettivo con grande varietà di contenuti, ed esso comprende le espressioni delle idee scientifiche, letterarie ed artistiche conservate in forma codificata in biblioteche, musei e tutti i documenti della cultura umana. Per la loro composizione materiale, di carta e inchiostro e scrittura digitale o pittogrammi, i libri appartengono al mondo 1, mentre la conoscenza racchiusa nella stampa è del mondo 3, al pari di quadri, sculture e altri prodotti come gli spartiti musicali.

Si può dire, in sintesi, che il mondo 3 comprende le registrazioni degli sforzi intellettuali compiuti dall’umanità in tutte le epoche, ed è quella che chiamiamo eredità culturale, propria solo dell’intelligenza umana nel suo essere coscienza e auto-coscienza della realtà in corso di sviluppo storico.

Quando nasce, il neonato ha un cervello umano, ma le sue esperienze del mondo 2 sono ancora rudimentali e il mondo 3 gli è quasi completamente sconosciuto.

Il neonato e anche l’embrione umano, osserva Popper ed Eccles, è già un essere umano, ma non sarebbe ancora una persona umana.

Un essere deve infatti considerarsi umano quando la sua costituzione genetica è formata dal pool genetico dell’*homo sapiens*. Un essere umano si trasforma gradualmente in persona, se lo si lascia

14 I. LICATA, *La logica aperta della mente*, Codice edizioni, Torino, 2008. R. PENROSE, *The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics*, Oxford University Press, 1990. Ed.it., *La mente nuova dell'imperatore*, Rizzoli, Milano, 1992.

15 D. CHALMERS, *The Conscious Mind*, Oxford University Press, Oxford, 1996.

vivere e crescere secondo i livelli del mondo 2 e 3, sviluppando in lui virtù sociali morali e intellettuali, la coscienza e la riflessione dell'autocoscienza, già in potenza, ma non ancora in atto.

Invece l'embrione umano è unità dinamica e metafisica di materia e forma, potenza e atto, anima e corpo, inscindibili pur se distinti in unità sostanziale, anche se pare che oggi poche intelligenze umane siano capaci di tale considerazione, avendo perso ogni intuizione intellettuale metafisica della realtà in generale e umana in particolare.

E su questo giudizio di fatto e di valore, oggi più unico che raro, conviene anche Konrad Lorenz, scienziato fondatore dell'etologia, agnostico e vicino al materialismo, ma non privo di sani residui metafisici, quando afferma che: "è dovere primo della scienza e del medico conservare in vita con tutti i mezzi a disposizione il neonato venuto al mondo anche con un mese di anticipo, perché è certamente contrario all'etica distruggere il feto con l'aborto perché ciò che viene distrutto non è semplicemente un embrione in un corpo qualunque, bensì è un uomo fin dal primo secondo del suo concepimento, solo che non è perfettamente sviluppato. ... onde la soluzione del controllo delle nascite non è giustificata dal punto di vista morale. Se essa viene prescritta per legge diviene un volgare strumento del potere autoritario avvicinandosi di nuovo ai terribili avvenimenti che hanno contrassegnato un governo à la Adolf Hitler o l'obbligo di infanticidio cinese dopo il primo figlio."¹⁶

Una spiegazione solo materialistica che dà conto delle esperienze cosce come effetti del funzionamento del cervello non parrebbe sufficiente.

4. Cervello psiche e libertà di vita e di pensiero umani

La convinzione di poter effettivamente prendere decisioni e avere un controllo sulle nostre azioni non sarebbe che illusione. I filosofi hanno escogitato ogni tipo di scappatoie per sfuggire a questa spiacevole conclusione, ma semplicemente evitano il problema.

Non a caso anche i filosofi materialisti si comportano come se avessero almeno qualche responsabilità delle proprie azioni, quasi la loro filosofia valesse per le altre persone e non per loro stessi come nota argutamente Schopenhauer.

Per tale prospettiva noi tutti saremmo strutturalmente incapaci di verità e falsità, bene e male, giustizia e ingiustizia, bellezza e bruttezza, perché saremmo tutti determinati a pensare, agire, fare quel che pensiamo, agiamo e facciamo, da fattori non tanto storico culturali quanto naturali e materiali, di ordine, in successione, genetico- biologico e chimico fisico.

Tale ipotesi riduttivistica assume forma paradigmatica e apodittica nelle affermazioni per le quali "il buono, il bello, la forma, il mondo 3 di Popper, ossia il mondo delle creazioni culturali, tra le quali le artistiche e le scientifiche hanno un posto rilevante, altro non sarebbero se non antiche e nuove illusioni riducibili a una questione di stimoli sulla corteccia cerebrale."¹⁷

16 Konrad LORENZ, *Salvate la speranza, un testamento spirituale in difesa dell'uomo e della natura*, Armenia editore, Milano 1989, p. 173.

17 J.C. ECCLES – D.N. ROBINSON, *ibidem* p. 72.

Ora, questa obiezione che si presenta come attuale sulla scorta del recentissimo e prodigioso sviluppo scientifico e tecnologico delle neuro-scienze, delle scienze del comportamento, delle scoperte etologiche in antropologia e sociologia è non dico antichissima, ma vecchissima, tanto che per rispondere ad essa basterebbe riandare a Socrate quando, nel paragrafo XLVII del Fedone, risponde al dubbio di Cebete sull'immaterialità intesa come uno dei possibili argomenti per dimostrare l'immortalità dell'anima.

Infatti in quel paragrafo Socrate si dice deluso del libro di Anassagora nel quale questi, contraddicendo se stesso e la sua affermazione basilare del “*nus*” come “*arché*” di tutte le cose, ricorre per spiegarle anch'egli a cause naturali come aria, etere, acqua e altre forze puramente fisico materiali. Come se uno per spiegare il perché Socrate, che agisce con intelligenza, si trovi seduto in carcere, adducesse la ragione che i suoi tendini e ossa e muscoli sono così e così piegati e scordasse che la vera ragione del suo essere là è il fatto che desidera obbedire alle leggi della polis. Non bisogna infatti confondere, conclude Socrate, la vera e propria causa o ragione di una cosa con il suo “come” o, in altri termini, *l'ordine dei fattori condizionanti* una determinante realtà con quello dei *fattori determinanti* la medesima.

Ma per venire vicino a noi troviamo in proposito argomentazioni significative e del tutto ad hoc in Karl Popper, riguardanti appunto la negazione dell'autonomia ontologica ed etica dell'esperienza umana.

Scrivi infatti Popper che il determinismo è un incubo, in quanto afferma che “l'intero mondo con ogni cosa in esso contenuta, è un immenso automa nel quale noi non siamo altro che piccole ruote di ingranaggio o nel migliore dei casi dei sub-automati all'interno di esso”. Ora, afferma Popper, “il determinismo fisico - forma di riduttivismo ontologico -, distrugge in particolare l'idea di libertà e di creatività. Riduce a una totale illusione l'idea che nel preparare questo saggio, io abbia fatto uso del mio cervello per creare qualcosa di nuovo. Questo saggio, secondo il determinismo fisico non implica altro se non che certe parti del mio corpo hanno messo dei segni neri su della carta bianca, sicché qualsiasi fisico, provvisto di un'informazione sufficientemente dettagliata, avrebbe potuto scrivere il mio saggio attraverso il semplice metodo di predire gli spazi precisi su cui il sistema fisico di cui consiste il mio corpo (inclusi, ovviamente, il mio cervello e le mie dita) e la mia penna avrebbero messo quei segni neri. O, per usare un esempio più efficace: se il determinismo fisico è giusto e la mia mente dipende dal suo cervello, allora un fisico sordo e che non ha mai udito musica, potrebbe scrivere tutte le sinfonie e i concerti scritti da Mozart o da Beethoven, semplicemente studiando i precisi stati fisici dei loro corpi e predicendo dove costoro avrebbero messo i segni neri sulla loro carta da musica.

Tutto ciò avrebbe potuto esser fatto dal nostro musicista sordo, se provvisto di una sufficiente conoscenza delle condizioni puramente fisiche. Per lui non sarebbe necessario conoscere alcunché sulla teoria della musica e tuttavia essere in grado di predire quali risposte Mozart o Beethoven avrebbero scritto, qualora fossero state poste loro delle questioni sulla teoria del contrappunto”¹⁸.

È evidente afferma Popper: “che tutto questo è assurdo e tale assurdità ancora più evidente se applichiamo questo metodo della predizione fisica e determinista. Infatti secondo il determinismo, qualsiasi teoria come appunto il determinismo, si sostiene grazie ad una determinata struttura fisica di colui che la sostiene o meglio del suo cervello. Di conseguenza noi inganniamo noi stessi e siamo

18 Karl POPPER, *Nuvole ed orologi*, in *Conoscenza oggettiva*, pp. 293-294.

determinati a questo ogni qualvolta crediamo che esistano cose come argomentazioni e ragioni che ci fanno accettare il determinismo”¹⁹.

In altre parole il determinismo fisico è una teoria che se è vera non è sostenibile, dal momento che essa deve spiegare tutte le nostre reazioni comprese quelle che noi riteniamo credenze basate su argomentazioni dovute a condizioni puramente fisiche. Condizioni puramente fisiche, incluso il nostro ambiente fisico, ci fanno dire o accettare qualsiasi cosa diciamo o accettiamo. Questo significa che se crediamo di aver accettato una teoria come il determinismo per il fatto che siamo influenzati dalla forza logica di tali argomentazioni, ci stiamo illudendo secondo il determinismo fisico o, più precisamente ci troviamo in una condizione fisica che determina la nostra auto-illusione.

Tali considerazioni ci conducono all’ipotesi antitetica dualista e interazionista esposta nel libro *L’io e il suo cervello*. Questa in realtà è la vera concezione del senso comune, secondo il quale siamo composti di due livelli o entità, distinti nell’unità della nostra persona: il nostro cervello da un lato e il nostro io cosciente o pensiero dall’altro.

La funzione dell’io è di importanza centrale per tutte le nostre esperienze consapevoli che esperiamo come persone durante tutta la nostra vita da svegli. Colleghiamo il nostro io nella memoria sin dalle prime esperienze consapevoli. L’io ha un’esistenza inconscia durante il sonno tranne che nei sogni, ma al risveglio lo recuperiamo e lo colleghiamo al passato tramite la continuità della memoria.

Senza memoria non esisteremmo come persone capaci di esperienza. Siamo così di fronte al problema riconosciuto tra gli altri da Cartesio: come possono interagire mente cosciente e cervello al di là di tutte le aporie del dualismo mente-corpo cartesiane, responsabili di una visione scissa dell’unità della persona umana, che non pochi danni ha arrecato alla stessa conoscenza biologica della persona umana, dividendo e non distinguendo tra *Sistema Nervoso Centrale* e *Sistema Nervoso Periferico*, tra loro autonomi, ma non separati, anzi concretamente interagenti a livello bio-fisico e psichico, come si evidenzia a livello funzionale di sistema neurovegetativo.

5. Alcune ipotesi relative al problema cervello-mente

Ora le teorie sulla relazione mente-cervello sostenute oggi dalla più parte di filosofi e neuroscienziati sono materialistiche, attribuendo al cervello la completa supremazia di cui il pensiero sarebbe mera secrezione come la bile dalla cistifellea.

L’esistenza della mente o coscienza non è negata tranne che dai materialisti radicali, bensì relegata al ruolo passivo di esperienze mentali che accompagnano alcuni tipi di azioni cerebrali come nell’epifenomenismo e nella teoria della identità psico-neurale, ma non si ammette che la mente agisca a sua volta sul cervello.

Il complesso meccanismo neurale del cervello funziona in modo materialisticamente determinato a prescindere dal rapporto verso alcuna eventuale coscienza. Le esperienze del buon senso comune,

19 Karl POPPER, op. cit. p. 294.

onde ci pare di essere in grado di controllare in qualche misura le nostre azioni e di poter esprimere linguisticamente i nostri pensieri sono qui ritenute illusorie.

Ma allora lo sarebbero, come appena visto, anche tutti i ragionamenti dei materialisti. Malgrado le loro proteste per il contrario, queste teorie negano che la mente autocosciente eserciti una effettiva causalità.

In antitesi a queste teorie materialiste e paralleliste si pongono le teorie interazioniste dualiste (a questo punto, non sarebbe meglio dirle duali piuttosto che dualistiche, stante il loro aspetto interattivo biunivoco mente-cervello?).

Loro principale caratteristica è considerare mente e cervello come due entità indipendenti, appartenendo il cervello al mondo 1 e la mente al mondo 2 e tra loro interagenti.

Si configura così la straordinaria teoria per la quale il mondo di materia ed energia del mondo 1 non è completamente ermetico, ma in esso vi sono piccole aperture. Il che è negato da tutte le teorie materialistiche della mente. Questo, in apparenza, è il loro punto di forza, in realtà è la loro fatale debolezza.

I neuroscienziati trovano attraente la teoria dell'identità perché assicura loro un futuro di conoscenze predittive esatte. Si riconosce che l'attuale conoscenza del cervello è insufficiente a fornire più che una rozza spiegazione del modo in cui esso sprigiona la ricca varietà delle esperienze percettive o del modo in cui gli eventi mentali o pensieri raggiungono l'immensa portata con la fecondità che la nostra capacità immaginativa mostra di possedere nella sua azione sul mondo. Possono essere interessanti nel senso dell'ipotesi dualistico-interazionistica le recenti ricerche e conclusioni del fisico Federico Faggin, inventore dei microprocessori a base dell'intera informatica, il quale sostiene l'impossibilità di costruire computers che abbiano coscienza e autocoscienza umani, perché i calcolatori sono e saranno sempre delle "cose" che compiono operazioni che nessuna mente umana potrebbe compiere nel medesimo lasso di tempo e di pari potenza, ma in concreto non sanno quello che fanno non avendone nemmeno la più pallida coscienza e auto-consapevolezza.

Il compito di spiegare tutto questo in sede filosofica è stato assunto dalla teoria che Popper ha definito *materialismo promettente*. Tale teoria deriva dai successi ottenuti dalle neuroscienze le quali vanno scoprendo sempre più quali processi cerebrali siano collegati alla percezione, alla memoria, al controllo dei movimenti e degli stati di coscienza e di incoscienza.

Scopo di tali programmi di ricerca è spiegare in maniera esaustiva e coerente il modo in cui l'intera attività e l'esperienza di un essere umano o di un animale possono essere comprese in base all'azione dei meccanismi neurali del cervello.

Ora, secondo il materialismo promettente, il progresso scientifico restringerà sempre più il numero di fenomeni che sembrano richiedere una spiegazione mentalista, sì che alla fine si potrà spiegare ogni cosa nei termini materialisti delle neuroscienze e la vittoria del materialismo sul mentalismo sarà completa.

Osserva Popper: "la vittoria potrà verificarsi pressapoco così. Con il progredire della ricerca sul cervello è probabile che il linguaggio dei fisiologi penetri sempre più nel linguaggio ordinario e modifichi la nostra immagine dell'universo, compresa quella del senso comune.

Parleremo quindi sempre meno di esperienze, percezioni, pensieri, credenze, progetti e scopi, e sempre più invece di processi cerebrali, di disposizioni a comportarsi e di comportamento manifesto. In questo modo il linguaggio mentalista passerà di moda e verrà usato soltanto nelle relazioni storiche, oppure metaforicamente o ironicamente. Raggiunto questo stadio, il mentalismo sarà morto e il problema della mente e del suo rapporto con il corpo risolto. A favore del materialismo promettente, si è rilevato che ciò è esattamente quanto accaduto nel caso del problema delle streghe e del loro rapporto con il diavolo. Se ci capita adesso di parlare di streghe o lo facciamo per definire una superstizione arcaica o metaforicamente e ironicamente. La stessa cosa, ci viene promesso, accadrà con il linguaggio della mente: forse non proprio prestissimo - forse neppure nello spazio di vita dell'attuale generazione, ma abbastanza presto - .

Ora noi consideriamo – dice Popper - il materialismo promettente una superstizione senza fondamento razionale. Più cose scopriamo sul cervello più siamo in grado di distinguere con chiarezza gli eventi cerebrali dai fenomeni mentali e più straordinari ci appaiono ambedue. Il materialismo promettente è soltanto un credo religioso sostenuto da materialisti dogmatici che spesso confondono la loro religione con la loro scienza: una filosofia ingenua! Esso possiede tutti i tratti di una profezia messianica – la promessa di un futuro libero da ogni problema, una specie di Nirvana per i nostri sfortunati successori come scrive ironicamente Gunther Stent nel suo libro *The coming of the golden age*²⁰.

Al contrario il genuino atteggiamento scientifico descritto da Popper riconosce che i problemi scientifici sono una miniera inesauribile di stimoli per raggiungere una comprensione sempre più vasta e più profonda della natura di noi stessi.

6. Valutazione critica delle ipotesi cervello mente

Le varie forme di materialismo si compiacciono dell'accordo tra le loro teorie circa il rapporto cervello-mente e leggi naturali come oggi le conosciamo. Tale pretesa è vanificata e falsificata da due considerazioni di un certo rilievo.

1. Le leggi della fisica e delle scienze derivate, chimica e biologia, non fanno alcun riferimento alla coscienza o alla mente. Nonostante il complesso apparato chimico, elettrico e biologico non vi è alcuna asserzione in leggi naturali che indichi l'emergere di strane entità immateriali come coscienza o mente.

Questo non significa che la coscienza non emerga nel processo evolutivo, ma che la sua comparsa non è conciliabile con le leggi naturali nel modo in cui sono oggi concepite.

Esse ad esempio non consentono di affermare che la coscienza emerga a un livello specifico di complessità sistematica, ipotesi gratuitamente accettata da tutti i materialisti eccetto che da quelli radicali e dai pan-psichisti. L'ipotesi panpsichista secondo la quale in tutta la materia e presumibilmente negli atomi e nelle particelle sub-atomiche risieda una qualche forma primordiale di coscienza non trova alcun fondamento nella fisica.

20 Cfr. Karl POPPER e J. ECCLES, *L'io e il suo cervello*, 3 voll., Armando, Roma 1981, vol 1, pp. 121-122.

Si può anche menzionare il problema posto acutamente dai fans dei computers: a quale livello di complessità e attività saremmo disposti ad attribuire coscienza a un computer?

Non c'è bisogno di rispondere a questa domanda carica di significato emotivo perché possiamo fare ciò che vogliamo ad un computer senza che ci assalga lo scrupolo di essere crudeli. Esso – vedi il già citato lavoro di Federico Faggin – è una semplice cosa o artificio umano, che compie operazioni inimmaginabili per l'uomo, pur non sapendo né che cosa fa né perché, mancando tale “cosa” sia di percezione che di appercezione auto-consapevole, se non quella in essa operativamente inserita dall'uomo.

2. Tutte le teorie materialiste della mente sono in conflitto con l'evoluzione biologica in quanto tutte asseriscono l'inefficacia causale della coscienza per sé, non fornendo alcuna spiegazione della crescita evolutiva della coscienza che, come fatto, è innegabile. La comparsa della coscienza infatti è seguita da un progressivo sviluppo accompagnato da una crescente complessità del cervello.

Secondo la prospettiva evoluzionista nella selezione naturale, caratterizzata da specifici fitness, si svilupperebbero soltanto strutture e processi finalizzati alla mera sopravvivenza.

Se invece la coscienza è impotente dal punto di vista causale il suo sviluppo non può spiegarsi dalla teoria dell'evoluzione. In base ad essa stati mentali e coscienza avrebbero potuto evolversi e svilupparsi soltanto se avessero rivelato efficacia causale, atta a produrre cambiamenti nella attività neurale del cervello e di conseguenza nel comportamento. Questo può verificarsi solo a patto che il cervello sia aperto a influenze degli eventi mentali che appartengono al mondo dell'esperienze cosce: quanto afferma la tesi dualista-interazionista.

La critica più efficace che si può rivolgere a tutte le teorie materialiste della mente riguarda il loro postulato chiave per il quale l'attività neurale del cervello fornisce una spiegazione necessaria e sufficiente sia dell'attività sia dell'esperienza conscia di un essere umano. Esse ritengono ad esempio che l'esecuzione di un movimento volontario come anche qualsiasi altra esperienza volitiva sia completamente determinata da eventi nell'apparato neurale del cervello.

Ma obietta Popper: “secondo il determinismo qualsiasi teoria come per esempio il determinismo stesso si sostiene grazie ad una determinata struttura fisica di colui che la sostiene, o meglio del suo cervello. Di conseguenza noi inganniamo noi stessi e siamo fisicamente determinati a ingannare noi stessi ogni qual volta crediamo che esistano cose come argomentazioni o ragioni che ci fanno accettare il determinismo. Condizioni puramente fisiche incluso il nostro ambiente fisico ci fanno dire o accettare qualunque cosa diciamo o accettiamo”²¹.

In sede critica, notiamo che anche in Popper e nel suo confutare il materialismo è in atto e adoperato il principio di identità e non contraddizione il quale mostra che mentre si nega una tesi lo si fa affermando la stessa: così auto-confutandosi e auto-stoltificandosi.

Ne viene una vera e propria riduzione all'assurdo: critica applicabile a tutte le teorie materialistiche: se tutto fosse materia, anche tale affermazione si ridurrebbe a una decalcomania tautologica: tutto è materia perché frutto di materia. Il che ci costringe a prendere in considerazione la spiegazione dei rapporti mente-cervello proposta dalla teoria interazionista e dualista, pur se essa avanza la richiesta che vi sia comunicazione reciproca in entrambe le direzioni.

21 Karl POPPER op. cit., p. 295.

7. Il cervello umano

Può servire concepire il cervello come uno strumento, il nostro computer che ci serve e accompagna per tutta la vita. Esso ci fornisce come suoi programmatori le linee di comunicazione da e verso il mondo materiale o mondo 1 che comprende i nostri corpi e il mondo esterno. Esso riceve informazioni dall'immenso sistema sensorio composto di milioni di fibre nervose che sparano impulsi nel cervello dove vengono tradotti in modelli di informazioni codificate che noi leggiamo ogni momento derivandone le nostre esperienze, percezioni, pensieri, idee, ricordi. Ma, come persone viventi ed esperienti, non accettiamo passivamente tutto ciò che ci viene fornito dal nostro computer, cioè dalle strutture neurali del nostro sistema sensorio e del nostro cervello. Selezioniamo i dati secondo il nostro interesse e la nostra attenzione e modifichiamo le azioni delle strutture neurali del nostro computer per dare inizio a un movimento volontario, per richiamare qualcosa alla memoria oppure per concentrare l'attenzione.

In che modo il funzionamento del cervello concorre allo sviluppo delle nostre idee? In che modo fornisce l'immensa varietà di informazioni codificate selezionabili dalla mente nella sua attività di lettura delle nostre esperienze consce? Grazie a recentissimi lavori sul funzionamento della neocorteccia possediamo molte più informazioni riguardo a questi problemi. Le tecniche radio-traccianti hanno mostrato che il grande mantello che avvolge il cervello, la neocorteccia, è formato da unità o moduli. L'organizzazione modulare ha notevolmente semplificato il tentativo di comprendere il modo in cui funziona questa struttura iper-complessa. La prestazione potenziale di un network di diecimila milioni di cellule nervose esula da ogni nostra comprensione. Riunendo le cellule nervose in moduli formati da circa 4000 cellule ciascuno, si riduce il numero delle unità funzionali della neocorteccia a 2/3 milioni.

Possiamo tuttavia chiederci se 2 o 3 milioni di moduli della neocorteccia siano sufficienti per generare i modelli spazio-temporali che codificano l'intera attività conoscitiva del cervello umano: il complesso di sensazioni, di ricordi di espressioni linguistiche di creatività dell'esperienze estetiche, per tutta la durata della nostra vita.

Tuttavia la mente deve essere capace di modificare il tipo di operazioni in forza di energia che si svolgono nei moduli del cervello, diversamente sarebbe per sempre impotente.

Ora è difficile capire come la mente autocosciente possa collegarsi con un'immensa complessità di insiemi modulari spazio-temporali. Tuttavia questa difficoltà è attenuata da tre considerazioni.

Una prima, si deve capire che la mente autocosciente ha imparato a svolgere tali funzioni sin dalla prima infanzia "imparando ad usare il proprio cervello"; una seconda, mediante il processo dell'attenzione essa seleziona dall'insieme dei modelli modulari i tratti che si accordano con i suoi interessi del momento; una terza, la mente autocosciente si impegna ad estrarre un "significato" da tutto ciò che legge: il passaggio da un'interpretazione ad un'altra è istantaneo e olistico, ché nella lettura dei modelli modulari del cervello operati dalla mente non vi è mai una fase di transizione.

Elemento chiave dell'ipotesi dualista-interazionista è che l'unità dell'esperienza cosciente è fornita dalla mente autocosciente e non dal meccanismo neurale della neocorteccia. Non è stato ancora possibile sviluppare una teoria del funzionamento del cervello che spieghi come l'immensa varietà degli eventi cerebrali sia sintetizzata in modo da produrre una unità dell'esperienza cosciente.

8. L'unità dell'io

La presenza di un'unità mentale che ognuno di noi riconosce come continua, sin dai primi ricordi è un'esperienza soggettiva universale per tutte le persone umane ed essa è la base del concetto dell'io. Alcune ricerche sperimentali sull'unità dell'io sono state discusse nel libro *La psiche umana*, Eccles 1980.

Come il neuropsicologo Robinson ha mostrato altrove il tentativo di identificare l'io con la memoria e la continuità dei ricordi incontra insuperabili obiezioni. Un paziente colpito da amnesia totale può non ricordare chi egli è come qualunque altra cosa della sua vita precedente, ma di sicuro sa chi egli è e quindi sa di avere una personalità. Ancora, che una persona ricordi di aver fatto qualcosa non dice che essa l'abbia fatta veramente, perché i ricordi possono essere difettosi e anche illusori. Ergo, l'io non è di certo identico alla memoria. Donde la necessità di distinguere tre concetti: il concetto di *io*, di *auto-identità*, di *identità personale*. L'io e la sua unità nascono dall'irriducibile consapevolezza di essere. Ognuno è consapevole di essere e sa che tutte le sue esperienze, ricordi, pensieri e desideri ineriscono a questo stesso io.

L'auto-identità riguarda invece la conoscenza di chi siamo e sorge principalmente dalla memoria. Ergo un dato io, affetto da amnesia, può non avere auto-identità. L'identità personale si riferisce alla conoscenza che gli altri hanno di chi sia una data persona.

9. Unicità di ciascun io

Senza dubbio ogni persona umana riconosce la propria unicità e questo è accettato a base della vita sociale e della legge.

Quando ricerchiamo i fondamenti di tale credenza la neurofisiologia esclude qualsiasi spiegazione che si appelli al corpo.

Restano solo due possibilità: il cervello e la psiche. I materialisti accetteranno la prima mentre i dualisti interazionisti considereranno l'io del mondo 2 come l'entità che ha esperienza di unicità.

È importante scartare la soluzione solipsistica dell'unicità dell'io perché auto-contraddittoria. L'esistenza di altri io è attestata dalla comunicazione inter-soggettiva pur se le nostre esperienze indirette sono ovviamente soggettive derivando dal nostro cervello e dal nostro io.

Se attribuiamo l'esperienza di ciascun io alla unicità del suo cervello costruito secondo le particolari istruzioni genetiche dei suoi genomi, ci troviamo di fronte a una lotteria genetica infinitamente improbabile, con una probabilità contraria pari a $10^{10.000}$ dalla quale è derivato il genoma di ciascuno, come è stato mostrato dalle argomentazioni di Eccles, Jennings, Thorpe.

E' inoltre impossibile spiegare l'unicità che ciascuno di due gemelli identici esperisce nonostante che i loro genomi siano identici.

A questo enigma si risponde che il fattore determinante è l'unicità delle esperienze vissute da ciascuno durante la sua vita. Si può ammettere che il nostro comportamento, i nostri ricordi e l'intero contenuto della nostra vita interiore cosciente dipendano dalle esperienze accumulate nel corso della vita. Tuttavia, per quanto radicale sia il cambiamento che può verificarsi nelle diverse contingenze di momenti decisivi, ciascuno di noi rimane ancora il medesimo io, consapevole della propria esistenza.

Ora, se le soluzioni materialiste non spiegano l'unicità esperita da ognuno di noi, Eccles osserva che siamo costretti ad attribuire l'unicità della psiche o dell'anima ad una creazione spirituale di natura soprannaturale²².

Per dare la spiegazione in termini teologici e metafisici, nel momento della generazione c'è anche un ulteriore intervento creatore di Dio²³. E' questa una certezza di ordine solo e soltanto metafisico, formulata a partire dalle più recenti scoperte scientifiche, del nucleo più intimo dell'individualità che rende necessaria la "creazione divina". Non un'extrapolazione indebita di livelli conoscitivi ma una vera "*metabasis eis to allo ghenos*" imposta dalla conoscenza della realtà effettiva. Nessun'altra spiegazione è al riguardo razionalmente e ragionevolmente sostenibile.

Una seducente analogia paragona il corpo e il cervello ad un magnifico computer costruito secondo le istruzioni del codice genetico creato a sua volta dal meraviglioso processo dell'evoluzione biologica.

Per analogia, anima o psiche è il programmatore del computer. Ciascuno di noi come programmatore è nato con il suo computer allo stato embrionale e lo sviluppa nel corso della vita. Tuttavia questa analogia non spiega fenomeni come l'inconscio e la perdita della facoltà di intendere e volere alla perdita dei sensi.

10. Il metodo di Pascal quale "metodo del paradosso" o dimostrazione per assurdo

Per concludere è qui all'opera nell'ipotesi creazionista dell'anima della persona umana il metodo del paradosso o dimostrazione per assurdo che apre le scienze biologiche e mediche alla prospettiva metafisica.

22 J. C. ECCLES, D. N. ROBINSON, op. cit., p. 54.

23 Cfr. ARISTOTELE, *De generatione animalium*, Lib. II, cap. 3, 736 b 27-29.

Come scrive al riguardo E. Cassirer in *La filosofia dell'illuminismo*²⁴, la paradossalità della metodica di Pascal, il contrasto fra risultato e procedimento mediante il quale viene raggiunto, appaiono evidenti. L'incomprensibile (in questo caso il mistero del male e del peccato originale – o della creazione dell'anima umana - si rivelano come condizione necessaria dello stesso “intelligere”, “comprendere”), il mistero costituisce l'unica ipotesi valida capace di spiegare e chiarire i fenomeni della nostra guida interiore ... motivo questo – prosegue lo studioso tedesco – che Pascal desume dalla medesima sua esperienza scientifica; il concetto che nel campo delle verità di fatto, quel che decide della validità di un'ipotesi o di una teoria non è la sua intrinseca intelligibilità, ma la sua capacità di dar ragione dei fenomeni.

Ora, il peccato originale o quello dell'anima umana è certo un fatto incomprensibile sul piano fenomenico e scientifico, ma è, d'altro canto, la sola dottrina capace di spiegare duplicità io-cervello o anima-cervello della persona umana.

Per questo, rifiutarsi di ammetterne la possibilità significa rinunciare a rendersi conto della realtà data; e quindi contraddire gli stessi principi della ragione.²⁵

24 Firenze 1935, pp 202-4

25 Cfr. B. PASCAL, *Pensieri*, Einaudi, Torino 1962, pensiero 456, nota 2 p. 202.