

# DAL FISICALISMO AL NATURALISMO MINIMALE AMPLIATO

## Per un'ontologia in grado di dar conto della complessità del mentale

Cristiano CALÌ

(Università degli Studi di Torino)

**Abstract:** In the field of philosophy of mind, the issues concerning the relationship between mind and body are often approached without prior analysis of the underlying ontology. Instead of being argued based on philosophical and scientific data, the ontology is taken for granted, thus inevitably influencing subsequent theoretical analysis. Such an approach, whether employed by dualists or materialists, fails to grasp the complexity of the mental entails. The purpose of this contribution is to suggest a new ontological perspective that is both naturalistic and non-reductionistic. To this end, the article first examines the theory of property dualism and the concept of emergence and then formulates, using elements provided by these two theories, the so-called *expanded minimal naturalism*, which proves to be a fruitful perspective that relates empirical sciences and philosophy without falling into naturalized epistemology.

**Keywords:** mind-body problem; minimal naturalism; mental complexity; property dualism; emergence.

Quando in letteratura – tanto strettamente empirica quanto filosofica – si parla della *mente*, delle sue funzioni o dei suoi attributi, non si può certo non notare un certo settorialismo esasperante che, assunto come modalità d'approccio, deborda in quella che può essere definita come *concezione puntiforme della mente*, una prospettiva che si rintraccia già nell'espressione, divenuta famosa con Gilbert Ryle, di “fantasma nella macchina”, ma che ancor di più oggi è presente nei dibattiti sul mentale e che, a mio modo di vedere, è un ostacolo alla comprensione del mentale nella sua complessità, sicché più che concentrarsi sul tutto, ὅλον, e sulle parti nelle loro mutue interazioni processuali, si focalizza solo ed esclusivamente su un singolo elemento: ora la relazione di causalità, ora gli eventi mentali, ora i corrispettivi neurali, ecc.

Questo approccio, tuttavia, più che voluto ritengo sia in certo qual modo obbligato dal momento che spesso risulta del tutto assente una riflessione sull'ontologia del

mentale. Dall'analisi delle dinamiche intramentali, infatti, dovrebbe seguire una riflessione sul tipo di ontologia che si vuole abbracciare e non come viceversa accade. È palese, difatti, come, almeno nella stragrande maggioranza delle interpretazioni, il problema mente-corpo (che già nella sua formulazione riconsegna un modo di esprimersi *dualista*) sia approcciato – in modo quasi paradossale – a partire da un presupposto *materialista* o, per utilizzare un termine ancor più pregnante, *fisicalista*.

Scopo del presente contributo sarà quello di proporre due diverse ma complementari cornici ontologiche che cercano di mantenere insieme – non senza problemi – la natura fisica e alcune proprietà non fisiche, senza per questo pervenire ad un dualismo sostanzialista da un lato e senza appiattirsi in un naturalismo riduzionistico, dall'altro. Solo dall'integrazione delle due prospettive è possibile, secondo chi scrive, pervenire ad una sintesi ontologica, che prende il nome di *naturalismo minimale ampliato*, che consenta di osservare e studiare il mentale nella intrinseca complessità che lo costituisce.

## 1. Il dualismo delle proprietà e la nozione di sopravvivenza

Tra le teorie non strettamente fisicaliste è possibile annoverare il dualismo delle proprietà, per il quale non ci sono due sostanze ma soltanto una, quella materiale, e cionondimeno esistono due tipi di proprietà, quelle fisiche e quelle non fisiche. Queste ultime, i cosiddetti *qualia*, «sono correlati agli stati fisici dell'organismo in base a *leggi di natura psicofisiche*, e queste leggi sono *primitive*, ossia non deducibili nemmeno in linea di principio da altre leggi naturali». <sup>1</sup> Queste proprietà non fisiche, quindi, emergono «in virtù di leggi primitive che correlano certe proprietà fisiche dell'organismo stesso alle sue proprietà fenomeniche». <sup>2</sup> Affermare questa emergenza, si noti, non si situa sul piano epistemologico ma su quello ontologico e pertanto il dualismo delle proprietà non sposa né il fisicalismo né il suo opposto; si colloca piuttosto come via mediana tra il materialismo moderato e l'antiriduzionismo radicale, dal momento che «una delle promesse di questa 'via moderata' al materialismo è quella di conciliare una certa autonomia del mentale con l'accettazione piena della visione del mondo offerta dalle scienze naturali». <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Michele DI FRANCESCO – Massimo MARRAFFA – Alfredo TOMASETTA, *Filosofia della mente. Corpo, coscienza, pensiero*, Carocci, Roma 2017, p. 228. Cfr. Franck JACKSON, *Epiphenomenal Qualia*, “Philosophical Quarterly”, 32, 127, 1982, pp. 127-136; ed. it. *Qualia epifenomenici*, in Marco SALUCCI, *La teoria dell'identità. Alle origini della filosofia della mente*, Le Monnier Università, Firenze 2005, pp. 153-165.

<sup>2</sup> DI FRANCESCO – MARRAFFA – TOMASETTA, *Filosofia della mente*, p. 228.

<sup>3</sup> *Ivi*, p. 31.

All'interno del dualismo delle proprietà materialistiche si potrebbero annoverare sia certe forme di funzionalismo sia il monismo anomalo di Donald Davidson,<sup>4</sup> ma anche tutti quegli autori che – preoccupati della conciliazione di questa teoria con la visione scientifica del mondo – sono divenuti fautori dell'epifenomenismo.<sup>5</sup> Secondo questi ultimi, sebbene la mente sia un prodotto del cervello, nel caso in cui questo raggiunga una certa complessità, essa non avrebbe alcun ruolo attivo nella produzione dei cosiddetti fenomeni mentali, i quali sarebbero semplicemente dei processi materiali concomitanti e ininfluenti.

Il dualista delle proprietà, invece, si rifà all'aspetto fenomenico e qualitativo del mentale, in forza del quale certe proprietà non possono essere caratteristiche esclusivamente fisiche (e questo si evince in modo molto intuitivo). Per il dualista questa differenza a livello fenomenico non si gioca soltanto su un piano epistemologico (per il quale si potrebbe dire senza troppi problemi che un medesimo oggetto può avere tanto una descrizione fisica quanto una mentale) ma ontologico, e quest'ultimo tipo di riduzione diventa più complessa quando non si pensa semplicemente a uno stato mentale, come il dolore o una percezione visiva, ma quando si parla dell'esperienza cosciente.

Più che essere figlio del dualismo delle sostanze, il dualismo delle proprietà nasce da approcci che sono, almeno originariamente, monisti: l'identità di occorrenza e la nozione di sopravvenienza sembrano essere i suoi immediati progenitori.<sup>6</sup> Secondo Alfredo Paternoster il dualismo postulato da alcuni funzionalisti, più che essere un dualismo delle proprietà sarebbe un dualismo epistemologico, il quale tuttavia – benché proponga un monismo ontologico – pone dei problemi nel momento in cui si vuole conciliare col fisicalismo.<sup>7</sup> A tal proposito si rende necessario introdurre la nozione di “emergenza”, dal momento che il fisicalismo non riduzionista si distingue anche da quanti sostengono che la descrizione fisica del mondo sia incompleta giacché esistono enti fisici, i quali occorrono come termini di relazioni causali non fisiche. Questa

---

<sup>4</sup> Cfr. Donald DAVIDSON, *Essays on Actions and Events*, Oxford University Press, Oxford-New York 1980; ed. it. *Azioni ed eventi*, a cura di E. Picardi, il Mulino, Bologna 2000, pp. 113-135.

<sup>5</sup> Per una delle versioni più recenti di epifenomenismo, cfr. Douglas R. HOFSTADTER, *Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid*, Vintage Books, New York 1980; ed. it. *Gödel, Escher, Bach: un'Eterna Ghirlanda Brillante*, a cura di G. Tratteur, Adelphi, Milano 2009), pp. 771-775.

<sup>6</sup> Cfr. Terence HORGAN, *From Supervenience to Superdupervenience. Meeting the Demands of a Material World*, “Mind”, 102, 408, 1993, pp. 555-586. Per un'introduzione, Brian P. MCLAUGHLIN – Karen BENNETT, *Supervenience*, The Stanford Encyclopedia of Philosophy, (Jan. 2018) <https://plato.stanford.edu/entries/supervenience/>.

<sup>7</sup> Cfr. Alfredo PATERNOSTER, *Introduzione alla filosofia della mente*, Laterza, Roma-Bari 2010, pp. 68-70.

prospettiva, che sembra quasi una forma di dualismo,<sup>8</sup> è portata avanti dai fautori dell'emergentismo, una teoria la cui morte è stata più volte dichiarata ma la quale, al tempo stesso, è più volte resuscitata.<sup>9</sup>

Le proprietà emergenti sono anzitutto proprietà di alto livello, o proprietà sistemiche, il che vuol dire che appartengono al *sistema in quanto sistema*: né ai singoli elementi dello stesso né alle proprietà di questi. Come l'acqua, H<sub>2</sub>O, gode della proprietà della liquidità soltanto quando la sua temperatura è superiore a 0° e inferiore a 100°, senza che ogni molecola singolarmente considerata goda della proprietà della liquidità, così il cervello può avere certe proprietà quando è considerato come un tutto, senza che ogni singolo neurone goda delle medesime proprietà. Se questo sembra andare a favore dell'emergentismo, e anche vero che «una proprietà può essere considerata sistemica solo quando si conoscano, almeno nelle loro linee generali, i meccanismi che la legano alle corrispondenti proprietà locali».<sup>10</sup> Se seguissimo questa argomentazione, e volessimo dire che la mente *emerge* dall'attività del cervello occorrerebbe, secondo Sandro Nannini «presumere che siano noti i meccanismi mediante i quali le connessioni tra i singoli neuroni determinano il formarsi di un sistema che possiede il mentale come sua proprietà peculiare. Ma in tal caso il concetto di mente diviene un concetto biologico e questa forma di emergentismo è in realtà riconducibile al materialismo».<sup>11</sup>

Affermare che uno stato mentale *emerge* equivale a inserire gli stati mentali all'interno dell'ambito delle scienze cognitive e suggerire che essi possano interagire con i circuiti cerebrali esercitando su di essi un'influenza causale attiva. Per l'emergentismo, per di più, gli eventi mentali, una volta emersi dall'attività dei neuroni, «godono di una loro

---

<sup>8</sup> Cfr. Tim CRANE, *Elements of Mind: An Introduction to the Philosophy of Mind*, Oxford University Press, Oxford 2001; ed. it. *Fenomeni mentali. Un'introduzione alla filosofia della mente*, a cura di C. Nizzo, Raffaello Cortina, Milano 2003; Michele DI FRANCESCO, *Mente. Varietà di emergentismo*, in Andrea BOTTANI – Richard DAVIES, *Ontologie regionali*, Mimesis, Milano 2007, pp. 123-140; Michele DI FRANCESCO, *Two Varieties of Causal Emergentism*, in Antonella CORRADINI – Timothy O'CONNOR (curr.), *Emergence in Science and Philosophy*, Routledge, London 2010, pp. 64-77.

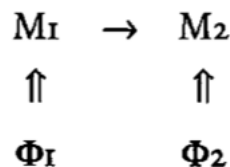
<sup>9</sup> Cfr. Brian P. MCLAUGHLIN, *The Rise and Fall of British Emergentism*, in Ansgar BECKERMANN – Hans FLOHR – Jaegwon KIM (curr.), *Emergence or Reduction?: Prospects for Nonreductive Physicalism*, De Gruyter, Berlin 1992, pp. 49-93; Philip CLAYTON – Paul DAVIES (curr.), *The Re-Emergence of Emergence. The Emergentist Hypothesis from Science to Religion*, Oxford University Press, Oxford-New York 2006; Mark A. BEDAU – Paul HUMPHREYS (curr.), *Emergence: Contemporary Readings in Philosophy and Science*, MIT Press, Cambridge/MA-London 2008; Cynthia MACDONALD – Graham MACDONALD (curr.), *Emergence in Mind*, Oxford University Press, Oxford-New York 2010; Michele PAOLINI PAOLETTI – Francesco ORILIA (curr.), *Philosophical and Scientific Perspectives on Downward Causation*, Routledge, London 2017.

<sup>10</sup> Sandro NANNINI, *L'anima e il corpo, Un'introduzione storica alla filosofia della mente*, Laterza, Roma-Bari 2011, p. XXI. Anche l'utilizzo della nozione di emergentismo non è sempre univoco in filosofia; cfr. Terence HORGAN, *From Supervenience to Superdupervenience*; Robert J. HOWELL, *Emergentism and Supervenience Physicalism*, "Australasian Journal of Philosophy", 87, 1, 2009, pp. 83-98.

<sup>11</sup> NANNINI, *L'anima e il corpo*, p. XXI.

autonoma consistenza ontologica, sono anzi capaci di retroagire causalmente sulla base fisica da cui sono emersi». <sup>12</sup> In tal modo gli stati mentali sfuggirebbero «al rigido determinismo genetico adeguandosi con estrema sensibilità alle condizioni che variano di momento in momento con il fluire di stimoli dal mondo esterno». <sup>13</sup> Filosoficamente parlando è altresì possibile avere un’*emergenza debole* – per la quale le nuove proprietà emergerebbero come risultato dell’interazione ad un livello elementare, e le proprietà emergenti sarebbero quindi riducibili alle loro componenti individuali elementari – e un’*emergenza forte*, secondo cui la nuova proprietà emergente non è riducibile, «ossia è più della somma delle sue parti e, a causa dell’amplificazione di eventi causali, le leggi che governano il livello successivo non possono essere previste da una teoria fondamentale sottostante, o dalla conoscenza delle leggi di un altro livello di organizzazione». <sup>14</sup>

L’emergentismo può essere così rappresentato:



Rappresentazione grafica del modello emergentista<sup>15</sup>

Per comprendere meglio la questione mi sembra utile riportare un esempio che, per quanto lungo, ritengo possa chiarificare in che modo l’emergenza debba essere compresa.

Immaginiamo che un computer giunga in una Terra parallela, dove i computer sono ignoti; esso, una volta accertatane la non pericolosità, è consegnato a un’equipe di scienziati e ingegneri affinché spieghino che cosa è e a cosa serve (il che poi è lo stesso). Il gruppo segue l’impostazione analitica cartesiana, secondo la quale per conoscere qualcosa occorre ridurlo alle sue componenti; riduce progressivamente il computer ai suoi

<sup>12</sup> *Ivi*, p. XX.

<sup>13</sup> Rita LEVI MONTALCINI, *Abbi il coraggio di conoscere*, Mondadori, Milano 2004, p. 23. Si noti, peraltro, come la nozione di emergenza non è esclusiva nemmeno della fisica, ma ricorre anche in neurologia.

<sup>14</sup> Michael S. GAZZANIGA, *Who’s in Charge?: Free Will and the Science of the Brain*, Harper Collins, New York 2011; ed. it. *Chi comanda? Scienza, mente e libero arbitrio*, a cura di S. Inglese, Codice, Torino 2017, p. 135.

<sup>15</sup>  $\phi_1$  e  $\phi_2$  sono (insiemi di) proprietà di tipo ‘fisico’ (e anche chimico, neurobiologico, ecc.) a un dato livello di complessità, dalle quali ‘emergono’ le proprietà mentali  $M_1$  ed  $M_2$ . La relazione di ‘emergenza’ è indicata dalla freccia  $\uparrow$  (che indica anche la relazione di sopravvenienza). Mentre sono disponibili leggi causali (freccia  $\rightarrow$ ) che connettono le proprietà mentali  $M_1$  ed  $M_2$ , lo stesso non può dirsi per gli insiemi  $\phi_1$  e  $\phi_2$ , le cui interazioni sono mediate da una pluralità di processi ciascuno dei quali eventualmente può esemplificare una legge, ma nel complesso sono estranei a relazioni nomologiche generali. Cfr. Michele DI FRANCESCO, *Introduzione alla filosofia della mente*, Carocci, Roma 2002, p. 120.

costituenti fisici, poi alle molecole, infine agli atomi. Tale riduzione consente una spiegazione del computer in termini di fisica di base, *ma che cosa sia il computer sfugge totalmente agli scienziati. Per comprenderlo, essi avrebbero dovuto studiarne le operazioni e da queste, poi, avrebbero potuto risalire al progetto; avrebbero cioè dovuto studiarlo nella sua unità sistemica e organizzativa, cioè nel suo progetto*. Una volta rintracciato il progetto, il computer giunto sulla Terra parallela poteva essere considerato come una materializzazione del progetto e se ne sarebbero potuti costruire degli altri, il che mai sarebbe ricostruendo il computer a partire dai suoi costituenti fisici.<sup>16</sup>

Come il *computer* non può essere compreso “in ciò che è” semplicemente scomponendolo ma soltanto analizzandone preventivamente le funzioni, così – quando abbiamo a che fare con un organismo complesso come l’essere umano – spiegare dei fenomeni emergenti (a seguito di un’identificazione degli stessi) non è possibile esclusivamente attraverso la riduzione dei medesimi. Michael Gazzaniga, citando Mario Bunge della *McGill University*, così si esprime:

“Un’emergenza spiegata resta un’emergenza” e, anche se un livello alla fine può essere derivato da un altro, “fare del tutto a meno delle idee classiche sembra pura fantasia, perché le proprietà classiche [...] sono reali come quelle quantistiche [...]. In breve, la distinzione tra il livello quantistico e quello classico è oggettiva, e non è solo un problema di livelli di descrizione e di analisi.<sup>17</sup>

Si noti però che l’analogia col computer, per la quale la mente emerge dal cervello come il *software* emerge dall’*hardware*, è densa di insidie. Il *software*, infatti, “emerge” da quest’ultimo soltanto in un senso funzionale, non ontologico (da quest’ultimo punto di vista, può essere ridotto all’*hardware*).

Assumere le proprietà mentali esclusivamente come funzionali, benché emergenti, non giustificherebbe in ogni caso la retrocausazione di cui il mentale sarebbe in grado secondo la tesi dell’emergentismo forte. La nozione di emergenza, d’altro canto, non spiega né il *cosa* né il *come*, «piuttosto, mette le cose al giusto livello per meglio descrivere quello che succede».<sup>18</sup>

Si può osservare come la nozione di emergenza fin qui discussa non sia esclusivamente filosofica. In fisica, ad esempio, fu definita come emergente la cosiddetta freccia del tempo, che compare a un livello macroscopico di organizzazione; Ilya Prigogine la utilizzò, all’interno della sua teoria dei sistemi, per parlare di una comparsa spontanea di simmetria: «L’emergenza è il fenomeno che si verifica quando sistemi complessi e lontani dall’equilibrio [...] si auto organizzano (con un comportamento creativo, di

<sup>16</sup> Lucia URBANI ULIVI, *Introduzione alla filosofia*, Eupress-FTL, Lugano 2005, pp. 112-113.

<sup>17</sup> GAZZANIGA, *Who’s in Charge?*, pp. 137-138.

<sup>18</sup> *Ivi*, p. 135.

autogenerazione dotato di flessibilità) in nuove strutture, con proprietà che prima non avevano, per formare un nuovo livello di organizzazione macroscopica».<sup>19</sup>

La soluzione emergentista è stata anche condivisa da settori non filosofici: neuroscienze e teoria dei sistemi complessi hanno visto nel concetto di emergenza uno strumento utile «per spiegare in che senso le proprietà globali del sistema scaturiscono a partire dall'interazione di una molteplicità di componenti».<sup>20</sup> Ciò che caratterizza questi approcci è che «tali proprietà descrivono caratteristiche reali del sistema, dotate di effettiva efficacia causale».<sup>21</sup> Una tale nozione, infatti, per la quale la mente emergerebbe in quanto fenomeno connesso a certe attività cerebrali del sistema che costituisce il cervello, è stata ventilata da un neurofisiologo di chiara fama, e che è stato il pioniere per lo studio dei correlati neuronali di una capacità cognitiva peculiare com'è quella del libero arbitrio: Benjamin Libet. Egli ha suggerito, pur senza argomentarlo, che la mente e il cervello non siano poi «in realtà entità separate, ma che siano due riflessi o “proprietà” di una singola entità».<sup>22</sup>

In filosofia della mente si fece ricorso all'emergentismo intorno agli anni Venti del secolo scorso con Samuel Alexander, Charlie D. Broad e Lloyd Morgan, per poi essere abbracciato da Tim Crane, e in ambito clinico da Roger Sperry e Francisco J. Varela. Esso serve a postulare un rapporto strettissimo tra il cervello e la mente:

Senza neuroni niente pensieri [...]. Pertanto è vero che almeno sul piano strettamente empirico e scientifico non ha alcun senso parlare di anime immortali, ed è vero anche che noi essere umani siamo capaci di pensare, immaginare, sentire ed agire [...] solo quando il nostro cervello è sano e funziona bene, ma le scienze naturali non sono in grado di spiegare i fenomeni mentali [...] perché essi, una volta emersi dall'attività di neuroni godono di una loro autonoma consistenza ontologica, sono anzi capaci di retroagire causalmente sulla base fisica da cui sono emersi.<sup>23</sup>

Sposare l'emergentismo, secondo Crane,<sup>24</sup> comporta il rinunciare ad alcune premesse del fisicalismo per accogliere la possibilità della causazione verso il basso che pone problemi anche ai fisicalisti più moderati. Per Crane è inoltre ammissibile una co-occorrenza di causazione mentale e causazione fisica. Qualora giungessimo ad affermare che stati fisici e stati mentali sono connessi da leggi psicofisiche, allora la

<sup>19</sup> GAZZANIGA, *Who's in Charge?*, p. 134.

<sup>20</sup> DI FRANCESCO – MARRAFFA – TOMASETTA, *Filosofia della mente*, p. 111.

<sup>21</sup> *Ibidem*.

<sup>22</sup> Benjamin LIBET, *Mind Time: The Temporal Factor in Consciousness*, Harvard University Press, Cambridge/MA-London 2004; ed. it. *Mind time. Il fattore temporale nella coscienza*, a cura di E. Boncinelli, Raffaello Cortina, Milano 2007, p. 195.

<sup>23</sup> NANNINI, *L'anima e il corpo*, p. XX.

<sup>24</sup> Cfr. CRANE, *Elements of Mind*, in particolare il cap. 2.

sovradeterminazione non sarebbe una coincidenza ma una legge per cui cause fisiche e mentali conducono al medesimo effetto.<sup>25</sup>

Il concetto di emergenza è quindi particolarmente rilevante perché sembra poter conciliare concetti come *agency*, indeterminismo agenziale e libero arbitrio con una certa descrizione naturalistica, senza per questo cadere nel soprannaturalismo.

Bisogna tenere in conto, inoltre, che l'emergentismo mette in crisi non soltanto la struttura deterministica ma anche una sua fondamentale implicanza, la prevedibilità. Nel momento in cui individuiamo una proprietà emergente, infatti, essa non solo è irriducibile al livello fisico, ma non è nemmeno prevedibile ricorrendo alla somma delle singole parti. L'emergentismo si configura pertanto come qualcosa di profondamente diverso dal fisicalismo non riduzionista. Per i sostenitori del fisicalismo, infatti, non possono esistere enti non fisici che occorrono come termini di relazioni causali fisiche; per l'emergentismo, all'opposto, gli stati mentali hanno poteri causali intrinseci e non fisici, e la relazione di emergenza sarebbe – alla fine – un *factum brutum*, non riducibile. Questa prospettiva, sebbene non risolva il problema della causalità mentale, rimane aperta alla possibilità che si possano rintracciare altre leggi che un domani saranno in grado di inglobare nelle relazioni causali anche gli eventi mentali. In questo senso l'emergentismo si configura come un approccio che può essere sposato dal dualismo delle proprietà che vede nei *qualia* non fisici delle proprietà emergenti.

L'emergentismo, almeno nella sua versione forte, mette quindi in discussione il primato tanto ontologico quanto epistemologico che, a partire dal positivismo ottocentesco, è stato attribuito alle scienze empiriche e in particolare alla fisica. Indubbiamente questo resoconto salvaguarda quelle nozioni alle quali sembrava si dovesse definitivamente rinunciare dopo gli attacchi di eliminativisti e riduzionisti. C'è da dire, però, che all'emergentismo si può muovere una critica: per quanto affascinante sia l'emergentismo sia la “nozione sorella” di sopravvenienza, hanno uno scarso o nullo valore esplicativo e anche filosoficamente parlando l'emergentismo forte, con la sua pretesa di attribuire valore causale alle proprietà emergenti, sembrerebbe in fin dei conti avvicinarsi ad una forma di dualismo interazionista.<sup>26</sup>

Ciascuna delle due teorie ha sicuramente punti di forza e punti di debolezza e ciascuna di esse trova ancora oggi agguerriti sostenitori ma il dibattito che costantemente si articola attorno alle ontologie del mentale non si limita ad esse per ampliarsi piuttosto alle innumerevoli forme di monismo.

---

<sup>25</sup> Cfr. Tim CRANE, *The Mental Causation Debate*, “Proceedings of the Aristotelian Society”, 69, 1995, p. 232; Tim CRANE, *The Mechanical Mind. A Philosophical Introduction to Minds, Machines and Mental Representation*, Routledge, London 2003.

<sup>26</sup> Cfr. Alfredo PATERNOSTER, *Introduzione alla filosofia della mente*, p. 55.



Porsi il problema del mentale dal punto di vista ontologico, infatti, impone di tematizzare un problema ad esso legato, quello della relazione mente-corpo, ancora ben lontano dall'aver trovato una soluzione. È una questione che ancora oggi si configura come costitutiva apertura del problema.

Muovendo da questa *apertura* desidero muovere una critica all'impostazione maggioritaria che si osserva nel modo di approcciare la questione. In particolare desidero suggerire una teoria che passi dalla netta polarità – osservabile tanto nei resoconti dualisti quanto in quelli materialisti – all'integrazione dei vari piani ontologici ed epistemologici.

## 2. Il naturalismo minimale e una sua rivisitazione

Il naturalismo scientifico o, altrimenti detto, fisicalismo è stato da sempre – ora più ora meno – una delle correnti maggiormente percorse dai filosofi nelle più svariate epoche storiche. Fu in particolare a partire dalla modernità che la scienza – e conseguentemente la filosofia – assunse a proprio fondamento la netta disgiunzione tra soggetto conoscente e oggetto conosciuto con lo scopo di individuare le caratteristiche attribuibili alla realtà, del tutto spogliate del fattore umano. Campione di questo lavoro fu Pierre Simon Laplace, per il quale non poteva esistere nessun tipo di differenza ontologica tra tutti i fenomeni osservabili in natura; e anche qualora avessimo identificato una differenza, quest'ultima sarebbe stata soltanto un errore del nostro modo di comprendere, ancora legato a uno stadio primitivo della conoscenza.<sup>27</sup> Nel Novecento questo approccio è stato canonizzato da Willard Van Orman Quine<sup>28</sup> ed è diventato l'orientamento ortodosso di larga parte della filosofia anglo-americana.

Specularmente a quanto detto per l'ontologia in generale, anche le due modalità di comprensione della vita mentale sono state, sempre a partire dalla modernità, profondamente dicotomiche: da un lato vi erano coloro che sostenevano che tutto è materia (evito volutamente il termine *natura* ma in questa sede potrebbe anche essere adoperato indistintamente) e, quindi, tutto è riducibile ad essa; dall'altro quanti disgiungevano la materia da “qualcosa di più”, e questo *plus* è stato quasi sempre ravvisato nell'essere

<sup>27</sup> Cfr. Pierre Simon LAPLACE *Essai philosophique sur les probabilités*, 1814; ed. it. *Saggio filosofico sulle probabilità*, in Pierre Simon LAPLACE, *Tutte le opere*, a cura di O. Pesenti Carbusano, UTET, Torino 1967, pp. 233-406.

<sup>28</sup> Cfr. William Van Orman QUINE, *On What There Is*, “The Review of Metaphysics”, 2, 5, 1948, pp. 21-38; ed. it. *Che cosa c'è*, in William Van Orman QUINE, *Da un punto di vista logico. Saggi logico-filosofici*, a cura di P. Valore, Raffaello Cortina, Milano 2004, pp. 13-34; William Van Orman QUINE, *Things and Their Place in Theories*, in William Van Orman QUINE, *Theories and Things*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge/MA 1981, pp. 1-23.

umano. Questa dicotomia ontologica, inoltre, è stata anticipata e seguita a un tempo da una dicotomia epistemologica: da un lato vi sarebbero le scienze dure che arriveranno a svelare l'intero dominio del reale, dall'altro rimane qualche sostenitore delle scienze umanistiche (si noti l'aggettivo). Quest'approccio, ontologico ed epistemologico, ambisce fundamentalmente a rintracciare *un'unica* teoria che possa spiegare *l'unica* realtà. La scienza, e solo successivamente la filosofia, hanno il compito di individuare il legame che unisce *tutti* i fenomeni naturali. In questo progetto di formulazione di una “mitica teoria del tutto”, nondimeno, volto a individuare una legge che unifichi il dominio del reale, sembra esservi un problema congenito.

Anzitutto si noti un pregiudizio di fondo presente in questo schema. Per svalutare, ad esempio, una delle capacità cognitive più significative – l'intuizione dell'essere umano di dominare i propri atti (quella che con un'espressione classica sarebbe definita come *libero arbitrio*) – e declassarla a mero preconconcetto del senso comune<sup>29</sup> non basta partire da un altro pregiudizio, quello per il quale tutto ciò che esiste al mondo è riducibile a leggi di tipo fisico:

Non basta cioè abbracciare il materialismo per negare la realtà irriducibile della libertà del volere umano. Al contrario, per arrivare a sostenere un materialismo integrale sarebbe più corretto spiegare prima, per suo tramite, quello che non è causato solo da elementi fisici, ma intenzionali. Occorre cioè spiegare in che modo la nostra capacità di agire intenzionalmente e di scegliere tra una o più possibilità costituisca un fenomeno esclusivamente biofisico.<sup>30</sup>

A tal proposito non è superfluo ricordare che, nonostante i considerevoli sforzi compiuti per formulare questa “teoria del tutto”, ad oggi l'orientamento riduzionista non è per nulla provato.<sup>31</sup> Se il fisicalismo assume, infatti, che vi sia un livello fondamentale di realtà, questo livello fondamentale non è stato ancora raggiunto. La storia della scienza ci insegna, piuttosto, che ogni volta che si è creduto di aver raggiunto il *livello fondamentale di realtà* nuove scoperte hanno ricalibrato drasticamente la situazione.

---

<sup>29</sup> Di questo avviso sono una larga parte di autori che potrebbero essere definiti eliminativisti: i coniugi Paul e Patricia Churchland e, prima di loro, Quine, Feyerabend e Feigl. Dal punto di vista strettamente cognitivo, un autore che ha proposto di vedere alcune capacità della mente come mere illusioni, retaggio della folk psychology è Daniel Wegner, cfr. Daniel M. WEGNER, *The Illusion of Conscious Will*, MIT Press, Cambridge/MA 2002; ed. it. *L'illusione della volontà cosciente*, a cura di O. Ellero, Carbone, Milano 2020.

<sup>30</sup> Costantino ESPOSITO, *Il nichilismo del nostro tempo. Una cronaca*, Carocci, Roma 2021, p. 131.

<sup>31</sup> Il testo più recente che porta avanti questo orientamento è di Arnaldo BENINI, *Neurobiologia della volontà*, Raffaello Cortina, Milano 2022. Per l'orientamento opposto, cfr. Hans JONAS, *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität? Das Leib-Seele-Problem im Vorfeld des Prinzips Verantwortung*, Insel, Frankfurt am Main 1981; ed. it. *Potenza o impotenza della soggettività? Il problema anima-corpo quale preambolo al 'principio responsabilità'*, a cura di P. Becchi e R. Franzini Tibaldeo, Medusa, Milano 2006.

Richard Feynman, premio Nobel per la fisica nel 1965, così si esprimeva rivolgendosi alle matricole del Caltech nel 1961:

Ebbene sì. La fisica ha gettato la spugna. Non sappiamo come prevedere cosa succederà in una data circostanza, e siamo anche convinti che sia impossibile, e che l'unica cosa prevedibile sia la probabilità dei diversi eventi. Bisogna riconoscere che questo è un limite non da poco, rispetto al nostro originario ideale di comprendere la natura. Forse è un passo indietro, ma nessuno riesce a capire come evitarlo [...] Quindi ora come ora dobbiamo limitarci a calcolare probabilità. Diciamo “ora come ora”, ma è forte il sospetto che questa limitazione ci perseguiterà per sempre, che sia impossibile risolvere il rompicapo, e che la natura consista proprio in questo.<sup>32</sup>

La scienza non sembra quindi riconsegnare questa realtà monistica né risulta essere in sé unitaria, e per cogliere il reale sembra necessario attingere sia dalla conoscenza empirica sia dagli studi umanistici.

Alcuni filosofi hanno cercato, allora, di discostarsi dal paradigma imperante. Dal punto di vista epistemologico John Duprè (in certo qual modo seguace di Immanuel Kant, di Paul K. Feyerabend e di Wilfrid Sellars) si è dedicato a formulare un pluralismo ontologico e causale che non sia antiscientifico ma che, al medesimo tempo, si opponga a quel *fisicalismo* che avendo assunto la pretesa di essere la filosofia prima e totalizzante, è divenuto esso stesso un vero e proprio mito *soprannaturale*.<sup>33</sup> Nel momento stesso in cui il fisicalismo nega ogni forma di entità soprannaturale, afferma che il mondo è composto da un'unica sostanza che si esplicita mediante ferree regole causali, e tale impostazione non è dissimile da molte comprensioni teologiche ben più antiche. L'approccio plurale – si noti bene – non è *accessorio*, è la stessa natura umana a richiederlo, e così Duprè ha sviluppato una concezione ontologica pluralistica, antiriduzionistica ed antiessenzialistica,

la quale non può affatto essere tacciata di nostalgie cartesiane in quanto nega esplicitamente l'esistenza di entità puramente mentali. In tale prospettiva, diviene legittimo ritenere che le scienze umane e sociali possono contribuire alla definizione degli enti e delle proprietà che accettiamo nella nostra ontologia.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> Richard P. FEYNMAN – Robert B. LEIGHTON – Matthew SANDS, *Six Easy Pieces: Essentials of Physics Explained by Its Most Brilliant Teacher*, Addison-Wesley, Reading/MA 1995; ed. it. *Sei pezzi facili*, Adelphi, Milano 2000, pp. 199-200.

<sup>33</sup> Cfr. John DUPRÈ, *Human Nature and the Limits of Science*, Oxford University Press, Oxford-New York 2001; ed. it. *Natura umana. Perché la scienza non basta*, prefazione di M. De Caro e T. Pievani, Laterza, Roma-Bari 2001, p. 169.

<sup>34</sup> Mario DE CARO, *Il libero arbitrio. Un'introduzione*, Laterza, Roma-Bari 2004, p. 146.

Giunti a questo punto, è quindi doveroso notare, in riferimento alla mente (che è l'elemento che qui interessa), come la prospettiva fisicalista del mentale, ovvero l'asserzione che “noi siamo il nostro cervello”, non è «una conseguenza diretta della tesi che l'uomo è un ente fisico, inserito in un mondo deterministico».<sup>35</sup> Si potrebbe serenamente continuare a sostenere, infatti, un'ontologia naturalista senza per questo privare della categoria d'esistenza i nostri stati ed eventi mentali. Per far ciò è necessario però esplicitare in quale senso è opportuno utilizzare l'espressione “naturalismo”.

Sulla scorta di questi dati ritengo lecita la messa in questione del modello riduzionistico suggerendo, di contro, una teoria che, pur dicendosi naturalistica, non sia riduzionista. A tal proposito penso che un'espressione particolarmente efficace sia quella di *naturalismo minimale*<sup>36</sup> o, forse, sarebbe più opportuno dire *naturalismo minimale ampliato*. Alla base di questa concezione vi è la consapevolezza che l'essere umano è un ente naturale al pari degli altri esseri naturali e, pertanto, la sua vita mentale esiste soltanto in quanto egli possiede un cervello. Da questo assunto, tuttavia, non consegue né una riduzione né una *super-esaltazione*. L'essere umano così compreso assume nel cosmo una posizione «specifica e non speciale»<sup>37</sup> e tale specificità non lo sottrae alle leggi di natura alle quali sono sottoposti tutti gli esseri naturali. Se volessimo ricorrere ad un'immagine e ad un vocabolario proprio della tradizione giudaico-cristiana, in questo resoconto l'essere umano non è signore del Creato ma *primus inter pares* nello spazio della natura.

Perché si possa parlare di naturalismo minimale, tuttavia, è altresì necessario che non si postuli «l'esistenza di alcuna sostanza peculiare o proprietà peculiare che consenta all'uomo di sottrarsi alla *causalità naturale*».<sup>38</sup> Ora se vi è comune accordo che una teoria che invochi una seconda sostanza non possa in alcun modo definirsi naturalistica, circa le proprietà ritengo che il sopracitato requisito possa essere sottoscritto soltanto a fronte di una attenta dilucidazione. Se quell'espressione si riferisce alla versione *standard* del naturalismo minimale, nella versione *ampliata* che qui suggerisco, da un lato viene affermata l'esistenza di proprietà peculiari nell'essere umano, dall'altro però non viene sottoscritto l'asserto per cui queste proprietà escludano l'essere umano dalla causalità naturale. Come già peraltro accennato in riferimento ad alcuni *account* sostenitori della causalità dell'agente, una proprietà peculiare dell'umano – fondata sulla specificità e non sulla “specialità” – non sottrae l'essere umano alla natura ma lo inserisce

<sup>35</sup> Luca LO SAPIO, *Libero arbitrio e neuroscienze: verso un modello naturalistico delle scelte coscienti*, “Rivista Internazionale di Filosofia e Psicologia”, 6, 3, 2015, p. 515.

<sup>36</sup> A mia conoscenza l'espressione non è stata utilizzata nel dibattito scientifico – se non di rado in riferimento a posizioni teistiche – e sono grato al collega Luca Lo Sapia per i confronti sul tema.

<sup>37</sup> LO SAPIO, *Libero arbitrio e neuroscienze*, p. 517.

<sup>38</sup> *Ibidem*.

pienamente nella natura e, ovviamente, nella causalità naturale. Dire ciò non significa né *super-esaltare* il sostrato fisico né depauperare la realtà che emerge da esso. Volendo fare un’analogia con la coscienza, si può concordare con John Searle nel dire che

la coscienza è una caratteristica del cervello allo stesso titolo in cui la solidità è una caratteristica della ruota. [...] La coscienza [...] non è ontologicamente riducibile a microstrutture fisiche. Questo non perché la coscienza venga ad aggiungersi, ma perché essa possiede un’ontologia in prima persona, un’ontologia soggettiva, e di conseguenza, non può essere ridotta a qualsiasi cosa che rinvii a un’ontologia in terza persona, o ontologia oggettiva.<sup>39</sup>

Il naturalismo minimale nella sua versione *standard* pone però anche un altro vincolo: oltre a non aggiungere alla propria ontologia sostanze che siano “altre dalla materia”, chiede che non si aggiungano proprietà «che non siano strettamente riconducibili alla materia». <sup>40</sup> È utile comprendere allora che cosa s’intende per “riconducibili alla materia”.

Dal momento che *ricondere* non è sinonimo di identificare, la versione *ampliata* del naturalismo consente di introdurre proprietà non materiali ma che dipendono irrimediabilmente dalla materia, in quanto emergenti da essa. È sempre Duprè a dire che «Quando gli oggetti sono uniti in complessi integrati, essi acquisiscono nuove proprietà causali [...]. Non vedo alcuna ragione per cui questi complessi di alto livello non dovrebbero avere proprietà causali tanto reali quanto quelle dei complessi di livello inferiore da cui essi sono costituiti». <sup>41</sup>

Si potrebbe obiettare che questo resoconto propenda per il dualismo delle proprietà e non già per un monismo naturalistico, e l’intuizione sarebbe sicuramente veritiera. Cionondimeno è utile ricordare che abbracciare il dualismo delle proprietà non significa rinnegare il fisicalismo, giacché questa forma di dualismo può essere sposata tanto dall’antiriduzionista radicale quanto dal materialista moderato. Il dualismo delle proprietà suggerisce, infatti, una via mediana che concilia «una certa autonomia del mentale con l’accettazione piena della visione del mondo offerto dalle scienze naturali». <sup>42</sup> Il *naturalismo minimale ampliato* permetterebbe, allora, di giustificare l’esistenza di proprietà disposizionali nell’essere umano.

Un riesame della versione *standard*, inoltre, risulta fondamentale al fine di reintegrare la filosofia quale strumento d’indagine privilegiato per comprendere la natura

<sup>39</sup> JOHN R. SEARLE, *Liberté et neurobiologie: réflexion sur le libre arbitre, le langage et le pouvoir politique*, B. Grasset, Paris 2004; ed. it. *Libertà e neurobiologia*, a cura di E. Carli, Bruno Mondadori, 2005, pp. 20-21.

<sup>40</sup> LO SAPIO, *Libero arbitrio e neuroscienze*, p. 526.

<sup>41</sup> DUPRÈ, *Human Nature and the Limits of Science*, pp. 162-163.

<sup>42</sup> DI FRANCESCO – MARRAFFA – TOMASETTA, *Filosofia della mente. Corpo, coscienza, pensiero*, p. 31.

dell'essere umano, la metodologia delle scienze empiriche in generale e quella delle scienze cognitive in particolare, senza per questo abbracciare un'epistemologia naturalizzata. La discussione sulla mente, infatti, per la sua stessa complessità richiede il convergere di più saperi e, tra questo, anche del sapere filosofico, una filosofia, tuttavia, non giustapposta ma informata dai dati provenienti dalle scienze dure. Ritengo inappropriato, infatti, sia l'approccio per il quale tra scienza e filosofia vi sarebbe una radicale frattura, sia quello di quanti, avendo come capostipite Quine, hanno ritenuto che la filosofia debba ormai limitarsi a un commento *a latere* dei dati della scienza. Penso, piuttosto, che la riflessione filosofica non possa prescindere al giorno d'oggi dalle acquisizioni scientifiche, senza per questo appiattirsi in un riduzionismo radicale.<sup>43</sup>

In ultima analisi, credo che dalla ridefinizione della cornice ontologica ed epistemologica che ho qui – seppur brevemente – suggerito, anche la discussione sull'umano ne esca ri-orientata. A tal proposito le parole di Lynne R. Baker rimangono particolarmente indicative:

Personalmente non condivido questo atteggiamento scientifico [per il quale le scienze arriveranno a spiegare tutto ciò che c'è da spiegare], ma non per questo intendo collocare le persone al di là dell'ambito di applicazione delle scienze. Anziché pensare le persone totalmente all'interno o parzialmente fuori dall'ambito delle scienze, dovremmo semplicemente aspettare e valutare come le discipline si sviluppino in rapporto a ciò che consideriamo scienza.<sup>44</sup>

Quello che l'autrice pone sul piano del *cognoscere* può e deve essere ricondotto al piano dell'*esse*. Piuttosto che pensare a una materia contrapposta all'essere umano, la prospettiva del *naturalismo minimale ampliato* conduce a vedere l'essere umano come parte della materia, benché siano riscontrabili in lui/lei proprietà o attività che sfuggano a una mera descrizione materiale. Questo non significa sottoscrivere – in riferimento alla questione mentale – *account* soprannaturalisti ma consiste soltanto nel tenere presente «che in un soggetto cosciente non esiste soltanto l'attività cerebrale, ma al contrario esiste l'attività correlata mente-cervello. [...] A questo punto è arbitrario assumere l'inefficacia dell'attività mentale dell'attività cerebrale».<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> Per una breve analisi del rapporto che intercorre (o dovrebbe intercorrere) tra filosofia e scienze, cfr. Sarah SONGHORIAN, *Etica e scienze cognitive*, Carocci, Roma 2020 (in particolare, pp. 19-21).

<sup>44</sup> Lynne R. BAKER, *Persons and Bodies: A Constitution View*, Cambridge University Press, Cambridge-New York 2000; ed. it. *Persone e corpi. Un'alternativa al dualismo cartesiano e al riduzionismo animalista*, a cura di C. Conni, Bruno Mondadori, Milano 2007, p. 28.

<sup>45</sup> Filippo TEMPIA, *Decisioni libere e giudizi morali: la mente conta*, in Mario DE CARO – Andrea LAVAZZA – Giuseppe SARTORI (curr.), *Siamo davvero liberi? Le neuroscienze e il mistero del libero arbitrio*, Codice, Torino 2019, p. 108.

Per compendiare la mia prospettiva potrei quindi dire che *in forza di* alcune proprietà peculiari l'essere umano non è *altro dalla natura* ma *parte della natura*. È in questa complessità, che viene riconsegnata dalla *differenza senza distinzione* e non nell'omologazione, che anche la natura trova la sua essenza.

### **Nota bibliografica**

Lynne R. BAKER, *Persons and Bodies: A Constitution View*, Cambridge University Press, Cambridge-New York 2000; ed. it. *Persone e corpi. Un'alternativa al dualismo cartesiano e al riduzionismo animalista*, a cura di C. Conni, Bruno Mondadori, Milano 2007.

Mark A. BEDAU – Paul HUMPHREYS (curr.), *Emergence: Contemporary Readings in Philosophy and Science*, MIT Press, Cambridge/MA-London 2008.

Arnaldo BENINI, *Neurobiologia della volontà*, Raffaello Cortina, Milano 2022.

Philip CLAYTON – Paul DAVIES (curr.), *The Re-Emergence of Emergence. The Emergentist Hypothesis from Science to Religion*, Oxford University Press, Oxford-New York 2006.

Tim CRANE, *Elements of Mind: An Introduction to the Philosophy of Mind*, Oxford University Press, Oxford 2001; ed. it. *Fenomeni mentali. Un'introduzione alla filosofia della mente*, a cura di C. Nizzo, Raffaello Cortina, Milano 2003.

Tim CRANE, *The Mechanical Mind. A Philosophical Introduction to Minds, Machines and Mental Representation*, Routledge, London 2003.

Tim CRANE, *The Mental Causation Debate*, "Proceedings of the Aristotelian Society", 69, 1995, pp. 211-236.

Donald DAVIDSON, *Essays on Actions and Events*, Oxford University Press, Oxford-New York 1980; ed. it. *Azioni ed eventi*, a cura di E. Picardi, il Mulino, Bologna 2000.

Mario DE CARO, *Il libero arbitrio. Un'introduzione*, Laterza, Roma-Bari 2004.

Michele DI FRANCESCO, *Introduzione alla filosofia della mente*, Carocci, Roma 2002.

Michele DI FRANCESCO, *Mente. Varietà di emergentismo*, in Andrea BOTTANI – Richard DAVIES, *Ontologie regionali*, Mimesis, Milano 2007, pp. 123-140.

- Michele DI FRANCESCO, *Two Varieties of Causal Emergentism*, in Antonella CORRADINI – Timothy O’CONNOR (curr.), *Emergence in Science and Philosophy*, Routledge, London 2010, pp. 64-77.
- Michele DI FRANCESCO – Massimo MARRAFFA – Alfredo TOMASETTA, *Filosofia della mente. Corpo, coscienza, pensiero*, Carocci, Roma 2017.
- John DUPRÈ, *Human Nature and the Limits of Science*, Oxford University Press, Oxford-New York 2001; ed. it. *Natura umana. Perché la scienza non basta*, prefazione di M. De Caro e T. Pievani, Laterza, Roma-Bari 2001.
- Costantino ESPOSITO, *Il nichilismo del nostro tempo. Una cronaca*, Carocci, Roma 2021.
- Richard P. FEYNMAN – Robert B. LEIGHTON – Matthew SANDS, *Six Easy Pieces: Essentials of Physics Explained by Its Most Brilliant Teacher*, Addison-Wesley, Reading/MA 1995; ed. it. *Sei pezzi facili*, Adelphi, Milano 2000.
- Michael S. GAZZANIGA, *Who’s in Charge?: Free Will and the Science of the Brain*, Harper Collins, New York 2011; ed. it. *Chi comanda? Scienza, mente e libero arbitrio*, a cura di S. Inglese, Codice, Torino 2017.
- Douglas R. HOFSTADTER, *Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid*, Vintage Books, New York 1980; ed. it. *Gödel, Escher, Bach: un’Eterna Ghirlanda Brillante*, a cura di G. Trautteur, Adelphi, Milano 2009.
- Terence HORGAN, *From Supervenience to Superdupervenience. Meeting the Demands of a Material World*, “Mind”, 102, 408, 1993, pp. 555-586.
- Robert J. HOWELL, *Emergentism and Supervenience Physicalism*, “Australasian Journal of Philosophy”, 87, 1, 2009, pp. 83-98.
- Franck JACKSON, *Epiphenomenal Qualia*, “Philosophical Quarterly”, 32, 127, 1982, pp. 127-136; ed. it. *Qualia epifenomenici*, in Marco SALUCCI, *La teoria dell’identità. Alle origini della filosofia della mente*, Le Monnier Università, Firenze 2005, pp. 153-165.
- Hans JONAS, *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität? Das Leib-Seele-Problem im Vorfeld des Prinzips Verantwortung*, Insel, Frankfurt am Main 1981; ed. it. *Potenza o impotenza della soggettività? Il problema anima-corpo quale preambolo al ‘principio responsabilità’*, a cura di P. Becchi e R. Franzini Tibaldeo, Medusa, Milano 2006.



- Pierre Simon LAPLACE *Essai philosophique sur les probabilités*, 1814; ed. it. *Saggio filosofico sulle probabilità*, in Pierre Simon LAPLACE, *Tutte le opere*, a cura di O. Pesenti Carbusano, UTET, Torino 1967, pp. 233-406.
- Benjamin LIBET, *Mind Time: The Temporal Factor in Consciousness*, Harvard University Press, Cambridge/MA-London 2004; ed. it. *Mind time. Il fattore temporale nella coscienza*, a cura di E. Boncinelli, Raffaello Cortina, Milano 2007.
- Luca LO SAPIO, *Libero arbitrio e neuroscienze: verso un modello naturalistico delle scelte coscienti*, “Rivista Internazionale di Filosofia e Psicologia”, 6, 3, 2015, pp. 514-527.
- Cynthia MACDONALD – Graham MACDONALD (curr.), *Emergence in Mind*, Oxford University Press, Oxford-New York 2010.
- Brian P. McLAUGHLIN, *The Rise and Fall of British Emergentism*, in Ansgar BECKERMANN – Hans FLOHR – Jaegwon KIM (curr.), *Emergence or Reduction?: Prospects for Nonreductive Physicalism*, De Gruyter, Berlin 1992, pp. 49-93.
- Brian P. McLAUGHLIN – Karen BENNETT, *Supervenience*, The Stanford Encyclopedia of Philosophy, (Jan. 2018) <https://plato.stanford.edu/entries/supervenience/>.
- Rita LEVI MONTALCINI, *Abbi il coraggio di conoscere*, Mondadori, Milano 2004.
- Sandro NANNINI, *L'anima e il corpo, Un'introduzione storica alla filosofia della mente*, Laterza, Roma-Bari 2011.
- Michele PAOLINI PAOLETTI – Francesco ORILIA (curr.), *Philosophical and Scientific Perspectives on Downward Causation*, Routledge, London 2017.
- Alfredo PATERNOSTER, *Introduzione alla filosofia della mente*, Laterza, Roma-Bari 2010.
- William Van Orman QUINE, *On What There Is*, “The Review of Metaphysics”, 2, 5, 1948, pp. 21-38; ed. it. *Che cosa c'è*, in William Van Orman QUINE, *Da un punto di vista logico. Saggi logico-filosofici*, a cura di P. Valore, Raffaello Cortina, Milano 2004, pp. 13-34.
- William Van Orman QUINE, *Things and Their Place in Theories*, in William Van Orman QUINE, *Theories and Things*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge/MA 1981, pp. 1-23.

John R. SEARLE, *Liberté et neurobiologie: réflexion sur le libre arbitre, le langage et le pouvoir politique*, B. Grasset, Paris 2004; ed. it. *Libertà e neurobiologia*, a cura di E. Carli, Bruno Mondadori, Milano 2005.

Sarah SONGHORIAN, *Etica e scienze cognitive*, Carocci, Roma 2020.

Filippo TEMPIA, *Decisioni libere e giudizi morali: la mente conta*, in Mario DE CARO – Andrea LAVAZZA – Giuseppe SARTORI (curr.), *Siamo davvero liberi? Le neuroscienze e il mistero del libero arbitrio*, Codice, Torino 2019, pp. 87-108.

Lucia Urbani ULIVI, *Introduzione alla filosofia*, Eupress-FTL, Lugano 2005.

Daniel M. WEGNER, *The Illusion of Conscious Will*, MIT Press, Cambridge/MA 2002; ed. it. *L'illusione della volontà cosciente*, a cura di O. Ellero, Carbonio, Milano 2020.