

CAPITOLO XI

TEORIE EMERGENTISTE CONTEMPORANEE DELLA COSCIENZA: UN'INTRODUZIONE

di ERICA ONNIS¹

1. All'origine delle teorie emergentiste della mente

L'emergentismo nasce a cavallo fra il diciannovesimo e il ventesimo secolo in Gran Bretagna, formulato da quei filosofi che Brian McLaughlin, nel famoso articolo *The Rise and Fall of British Emergentism* (1992), ha definito "emergentisti britannici". Se è vero che questi autori (John Stuart Mill, George Henry Lewes, Samuel Alexander, Conwy Lloyd Morgan, Charles Dunbar Broad) hanno lavorato in momenti diversi e si sono interessati a questioni talora differenti, è in effetti sensato riunirli sotto un'unica categoria poiché tutti fecero uso del termine — o, nel caso di Mill, del concetto — di emergenza, teorizzato per superare

¹ Università degli Studi di Torino/RWTH Aachen University, ORCID: 0000-0002-8794-638. E-mail: erica.onnis@unito.it

quell'*impasse* fra meccanicismo e vitalismo che, a partire dal diciassettesimo secolo circa, interessava la comprensione e la descrizione di fenomeni complessi quali la vita e la mente.

Seguendo la ricostruzione dell'ultimo degli emergentisti britannici, Charlie Dunbar Broad, autore di *The Mind and Its Place in Nature* (1925), le teorie che all'inizio del Novecento potevano spiegare in misura più o meno efficace le differenze fra organismi ed entità inorganiche erano tre (id., pp. 53, *et seq.*). La prima era il vitalismo, che Broad definisce "vitalismo sostanziale" e descrive come la teoria secondo cui un fattore necessario perché un organismo sia un organismo e non un corpo inanimato è il possesso di un "componente peculiare" (id., p. 56), spesso chiamato "entelechia". Questo componente conferisce vitalità al suo portatore, non è mai presente nei corpi inorganici e non può essere spiegato dalle leggi che regolano questi ultimi, cioè le leggi della fisica e della chimica. L'entelechia è dunque un'entità sostanzialmente — ossia, metafisicamente — diversa dagli altri componenti materiali che formano l'organismo e i corpi inerti e, secondo Broad, è un'entità "puramente ipotetica" (id., p. 57), poiché non esperibile né identificabile empiricamente. Per questa ragione la teoria del vitalismo sostanziale sembra a Broad scientificamente infondata e, più in generale, filosoficamente insoddisfacente.

L'ovvia alternativa al vitalismo è il meccanicismo, che nel dibattito in oggetto viene definito

“meccanicismo biologico”. Questa seconda tesi, spiega Broad, rigetta l’idea che il carattere vitale degli organismi sia loro conferito da un componente intrinsecamente vitale a essi trascendente e afferma invece che il loro comportamento caratteristico sia esaustivamente determinato dalla natura e dall’organizzazione delle loro parti materiali. Secondo i meccanicisti, inoltre, il comportamento del sistema può essere dedotto da una conoscenza completa delle sue parti (id., p. 59), ed è qui che il meccanicismo si distingue dalla terza famiglia di teorie esaminate da Broad.

Simile al quadro meccanicista è, infatti, quello emergentista, che ne nega però l’ultimo assunto, ossia che tutte le proprietà dei sistemi viventi possano essere dedotte dalla conoscenza delle parti e dunque da una metodologia esclusivamente analitica. Gli assunti dell’emergentismo sono riassumibili come segue:

Ci sono certi insiemi, composti (diciamo) dai costituenti A, B e C legati tra loro da una relazione R; [...] tutti gli insiemi composti da costituenti dello stesso tipo di A, B e C legati tra loro da relazioni dello stesso tipo di R hanno certe proprietà caratteristiche; [...] A, B e C possono trovarsi in altri tipi di insiemi in cui la relazione non è dello stesso tipo di R; [...] le proprietà caratteristiche dell’insieme R(A, B, C) non possono, nemmeno in linea di principio, essere dedotte dalla conoscenza più completa delle proprietà di A, B e C analizzati in

isolamento o in altri insiemi che non rispecchiano la struttura $R(A, B, C)$ (Broad, 1925, p. 61).

Nel quadro di Broad, l'emergenza è quindi individuabile a partire da un criterio epistemologico, ossia l'indeducibilità: ci sono proprietà istanziate dai sistemi biologici che non possono essere previste senza essere preliminarmente osservate. Questa impossibilità, tuttavia, non è legata a una temporanea insufficienza di dati e alla inadeguatezza dei nostri strumenti concettuali: l'indeducibilità dei fenomeni emergenti è una ineducibilità *di principio* e questo suggerisce che il tipo di emergentismo formulato da Broad non sia meramente epistemico, ma anche ontologico. I fenomeni emergenti esibiscono cioè proprietà che sono autenticamente distinte dalle proprietà dei loro costituenti: proprietà che non potrebbero essere predette nemmeno da un essere onnisciente come un "arcangelo matematico" (id., p. 71). La relazione di dipendenza parziale — o, in termini più moderni, la sopravvenienza — fra le proprietà dell'intero e quelle delle parti è dunque un fatto bruto inspiegabile e fondamentale che, secondo Broad — che riecheggia Samuel Alexander (1920, p. 47) — va semplicemente accettato così com'è.

Veniamo allora alle proprietà mentali e, nello specifico, alla coscienza. Chalmers (2003) ha suggerito che Broad formulò la prima versione di quello che è ora conosciuto come l'argomento della coscienza di Frank Jackson (si veda anche Gustavsson, 2021). Broad scrive che se la

teoria meccanicista fosse corretta e se esistesse questo arcangelo informato di tutti i fatti fisici, dalla conoscenza delle proprietà di due elementi chimici come l'idrogeno e il nitrogeno, l'arcangelo potrebbe dedurre tutte le proprietà dell'ammoniaca, compreso il suo odore pungente. Questo, tuttavia, non è il caso e ciò significa che la conoscenza dei fatti fisici relativi al composto non è sufficiente a prevederne tutte le proprietà (Broad, 1925, p. 71).

L'argomento di Broad è parzialmente diverso rispetto a quello di Jackson (1982, 1986), che descrive una scienziata del futuro, Mary, deprivata fin dalla nascita dell'esperienza diretta dei colori e che non può quindi dedurre dalla seppur sconfinata conoscenza che ha accumulato grazie ai suoi studi sulla visione dei colori l'aspetto soggettivo della percezione del rosso. In Broad, sembra che la proprietà non deducibile sia una proprietà dell'ammoniaca, mentre in Jackson la proprietà non deducibile è una proprietà dell'esperienza. La portata di questa differenza non è tuttavia del tutto chiara se si considerano una serie di fattori quali la natura non umana dell'arcangelo, quella umana di Mary, quella legata alla dimensione biologica degli stati mentali e il fatto che a visioni meramente internaliste o esternaliste di questi ultimi è possibile affiancare, come promettente alternativa, una visione relazionale che vede proprietà dell'oggetto e qualità percepita come entità essenzialmente dipendenti (Pace Giannotta, 2022a, 2022b). Tenendo in considerazione an-

che altri passaggi del testo di Broad (1925, pp. 556, *et seq.*), può essere ragionevole affermare che i due argomenti, stante le differenze, sono sostanzialmente simili ma che, soprattutto, sono finalizzati a irrobustire la medesima tesi, ossia che gli aspetti soggettivi e qualitativi dell'esperienza non sono prevedibili deduttivamente a partire da una conoscenza completa della realtà materiale (sia essa dei fenomeni che producono quegli stati mentali o del sistema nervoso da cui essi sono realizzati). Per Broad, questa impossibilità deduttiva, che è dovuta a un *gap* epistemico ma anche ontologico, dà legittimità all'ipotesi emergentista: il mentale è una proprietà emergente perché è una proprietà istanziata dal sistema ma non dalle sue parti (1925, p. 23), motivo per cui la natura di questa proprietà non potrà mai essere dedotta o compresa analizzando queste ultime, ma solo guardando alle loro interazioni e al sistema che da queste interazioni viene prodotto.

2. Dall'emergentismo britannico a quello contemporaneo

La diffusione delle teorie emergentiste tra Otto e Novecento coincide con una fase storica in cui fisica, chimica e biologia conducono esistenze parzialmente separate e la loro unificazione, per quanto auspicata, è ancora lontana. Fu proprio il suo intravedersi, all'inizio del Novecento, a provocare quella che McLaughlin definisce la

“caduta” dell'emergentismo britannico. Secondo McLaughlin, lo sviluppo della meccanica quantistica, la spiegazione delle proprietà chimiche attraverso l'elettromagnetismo e la scoperta della struttura molecolare del DNA aprirono cioè la strada alla tesi generale secondo cui per qualsiasi fenomeno naturale sarebbe stata prima o poi disponibile una “microspiegazione”, ossia la spiegazione del macrosistema nei termini dei microcostituenti (Hüttemann, 2004; si veda anche Scharf, 1989). La presunta disponibilità di spiegazioni microfisiche per ogni macrofenomeno coincise quindi con il rifiuto dell'ipotesi emergentista e questo chiarisce come il dibattito in cui erano coinvolti gli emergentisti britannici si giocasse su un piano prettamente empirico. Dati dei fenomeni inspiegabili per la fisica dell'epoca, in altre parole, poteva essere ragionevole ipotizzare l'esistenza e l'efficacia causale di nuove strutture emergenti, ma il progresso scientifico dei primi decenni del Novecento fornì buone ragioni per supporre che le cause di questi strani fenomeni potessero essere ricondotte a quelle più classicamente fisiche, e fu così che ai presupposti teorici dell'emergentismo britannico venne inferto un durissimo colpo.

A partire dagli anni Venti del Novecento si assiste quindi a un'eclisse delle posizioni emergentiste, un'eclisse che fu però di breve durata. L'interesse per queste teorie rinasce infatti nella seconda metà del ventesimo secolo grazie a scienziati come il fisico Philip W. Anderson

(1972), l'etologo William Homan Thorpe (1974), il biologo Ernst Mayr (1982) e, più in generale, nella cornice delle neonate scienze della complessità (Holland 1998), per poi tornare sulla scena filosofica grazie ai lavori di John R. Searle (1992, 1997), William Wimsatt (1997), Paul Humphreys (1997a, 1997b), Mark Bedau (1997) e Jaegwon Kim (1999).

A partire dagli anni Duemila, gli studi dedicati a comprendere cosa sia l'emergenza e quali proprietà ontologiche ed epistemiche caratterizzino i fenomeni emergenti si sono moltiplicati a dismisura, senza però limitarsi ad analizzarne gli esempi classici — proprietà chimiche, vita e mente — ma coinvolgendo discipline e dibattiti sempre nuovi (Bedau, Humphreys, 2008; Corradini e O'Connor, 2010; Gibb, Hendry, Lancaster, 2019; Wuppuluri, Stewart, 2022; in italiano, Onnis, 2021).

Se la mente e la coscienza erano quindi i fenomeni emergenti per eccellenza all'epoca degli emergentisti britannici, in età contemporanea meno autori si rivolgono a essi e l'obiettivo del presente capitolo è quello di fornire un quadro introduttivo di queste teorie, con un focus su quelle più note e (a mio avviso) più interessanti.

Tenendo a mente una distinzione molto diffusa fra modelli di emergenza ontologici o forti e modelli epistemologici o deboli, possiamo iniziare la nostra disamina dividendo le teorie emergentiste contemporanee della coscienza in due gruppi, quelle che considerano la coscienza un fenomeno emergente in senso epistemico o

debole e quelle che la intendono in senso ontologico o forte. Iniziamo dalle prime, per poi passare alle seconde.

3. La coscienza come fenomeno emergente in senso debole

Riprendiamo la distinzione menzionata alla fine dell'ultimo paragrafo, ossia quella fra emergenza epistemologica o debole ed emergenza ontologica o forte.

Si tratta di una distinzione diffusa, ma concettualizzata in modi diversi, basti pensare che l'emergenza che ho definito "ontologica" o "forte" viene anche chiamata "emergenza2" (Searle, 1992), emergenza "standard" (Feinberg, Mallatt, 2016, 2020), emergenza "metafisica" (Wilson, 2021) o emergenza "radicale" (Silberstein, 1998; Seager, 2012); quella debole, invece, è anche conosciuta come "emergenza1" (Searle, 1992), emergenza "inferenziale" o "concettuale" (Humphreys, 2016) oppure emergenza "conservativa" (Seager, 2012).

Queste differenze terminologiche rispecchiano differenze teoriche che non possono essere qui descritte nel dettaglio, ma è sufficiente tenere a mente che le forme di emergenza epistemologica o debole sono tendenzialmente compatibili con il fisicalismo poiché legate a insufficienze meramente cognitive o epistemiche, mentre quelle ontologiche o forti sembrano mettere in discussione, secondo la maggior par-

te degli autori coinvolti nel dibattito, la chiusura causale del mondo fisico², l'esaustività delle scienze naturali e l'ontologia da esse implicata³.

Come esempio di teoria emergentista debole della coscienza fenomenica vorrei prendere in esame i lavori del neurologo Todd E. Feinberg e del biologo evoluzionista Jon D. Mallatt (2013, 2016, 2018, 2020), che elaborano congiuntamente una teoria scientifica e filosofica che intende risolvere il cosiddetto "problema difficile della coscienza" (Chalmers, 1995/2010) a partire da una triplice prospettiva: filosofica, neurobiologica e neuroevolutiva (Feinberg, Mallatt, 2016).

Il problema difficile della coscienza è quello che riguarda la natura e l'origine dell'esperienza

² La chiusura causale del mondo fisico è una tesi metafisica secondo cui ogni effetto fisico ha una causa fisica. Con le parole di KIM (1998, p. 40): «Se si individua un qualsiasi evento fisico e se ne traccia la storia causale precedente o successiva, non si esce mai dal dominio fisico. Nessuna catena causale può, in altri termini, attraversare il confine tra il fisico e il non fisico». Per un approfondimento, si vedano, oltre a KIM, ANDREW MELNYK (2003) o DAVID PAPINEAU (2007). Questa tesi è solitamente accettata senza troppe giustificazioni dai filosofi fisicalisti o riduzionisti, ma secondo molti autori non è sostenuta da buoni argomenti (BUHLER, 2020) né è coerente, e questo sembra un problema ancor più grave, con la fisica (DIMITRIJEVIĆ, 2020).

³ Come vedremo in § 4.2, nel quadro di CHALMERS la coscienza fenomenica, che è un fenomeno emergente in senso forte, non mette in discussione la chiusura causale del mondo fisico poiché la caratteristica che la rende emergente è la sua novità *qualitativa* e non quella causale. Quella di CHALMERS è tuttavia una posizione minoritaria poiché la novità che viene considerata rilevante per avere emergenza ontologica è solitamente intesa in termini causali.

soggettiva (coscienza “primaria”, “qualitativa” o “fenomenica”), ossia il fatto che i processi cerebrali siano accompagnati da specifiche proprietà qualitative (i cosiddetti “qualia”). Tali proprietà sono accessibili in prima persona — soggettivamente — ma non in terza persona — oggettivamente — e paiono quindi essere proprietà che non sembrano né riducibili ai loro correlati fisici né esaustivamente spiegabili dalle scienze naturali.

L'apparente irriducibilità dei qualia produce quello che Joseph Levine ha definito “*explanatory gap*” (1983), ossia una lacuna esplicativa che non permette di colmare la distanza fra il processo fisico e lo stato mentale a esso corrispondente. Questa lacuna può essere intesa come meramente epistemica e cioè legata a una (temporanea) mancanza di conoscenza, oppure ontologica, non superabile in linea di principio poiché dovuta a una differenza metafisica ineliminabile fra il fisico e il mentale. Se secondo Chalmers, come vedremo nel prossimo paragrafo, l'*explanatory gap* è segno di questa differenza fondamentale, per Feinberg e Mallatt esso rappresenta soltanto una lacuna epistemica che non è problematica da un punto di vista ontologico né, tantomeno, scientifico.

Feinberg e Mallatt partono dalla distinzione tracciata da John Searle (1992) fra emergenza¹ ed emergenza². La prima è la caratteristica di quelle proprietà sistemiche che non possono essere esaustivamente dedotte a partire dalle sole proprietà dei componenti del sistema. Le pro-

prietà emergenti¹ sono cioè proprietà che dipendono dalla natura dei componenti ma anche da qualcosa d'altro, ossia dalle loro interazioni causali, e, per questa ragione, sono definite da Searle “proprietà sistemiche causalmente emergenti” (id., p. 111). Diversamente dall'emergenza¹, l'emergenza² implica l'esistenza di proprietà sistemiche che non solo non dipendono esclusivamente dalle proprietà dei componenti, ma che istanziano proprietà causali che non possono essere spiegate nemmeno dalle loro interazioni causali (id., p. 112). Secondo Searle, la coscienza è un caso di emergenza¹ poiché essa è una proprietà biologica come le altre e Feinberg e Mallatt esprimono un'opinione simile, sostenendo che essa sia un caso (sebbene molto più complesso di qualsiasi altro) di emergenza debole, ossia una proprietà biologica sistemica, riducibile a processi neurobiologici di livello inferiore e alle loro relazioni causali (2020).

Feinberg e Mallatt sottolineano che per comprendere a partire dal sistema nervoso come sia sorta la coscienza o, più in generale, l'esperienza, è necessario assumere una prospettiva evolutiva, oltre che filosofica. La coscienza non è cioè comparsa all'improvviso; essa, come tutti i tratti biologici complessi, si è evoluta con il passare del tempo:

A un certo punto della storia della vita esistevano solo animali semplici che non possedevano un apparato neurale adatto alla produzione della coscienza sensoriale. In un secondo

momento, si sono evoluti animali in grado di integrare il lavoro dei loro neuroni in un tessuto di esperienze (id., p. 11–12).

Perché ciò accadesse, secondo Feinberg e Mallatt, si è resa necessaria la comparsa di tre diversi livelli di complessità biologica e neurobiologica in grado di generare un sistema eccezionalmente complesso: quello della vita, quello del sistema nervoso e dei riflessi e, infine, quello che corrisponde alla comparsa di tratti neurobiologici speciali.

Per quanto riguarda il primo livello, si può partire dalla constatazione che ogni essere che riteniamo dotato di coscienza è un essere vivente e che la coscienza sembra scomparire al momento della morte. Ogni essere vivente, inoltre, è un sistema complesso e organizzato, in cui l'emergenza di proprietà sistemiche di livello superiore in grado di vincolare i componenti di livello inferiore gioca un ruolo essenziale. Le funzioni vitali, tuttavia, non sono sufficienti all'emergere della coscienza e infatti non tutti i sistemi viventi sono (o sembrano) consci. Si rivela dunque necessario un livello intermedio fra queste funzioni vitali di base e i tratti biologici che realizzano autenticamente la coscienza; questo secondo livello è quello del sistema nervoso e dei riflessi. I riflessi non sono coscienti, ma «[...] le loro catene neuronali rappresentano gli ingredienti da cui si sono evoluti i circuiti complessi della coscienza» (id., p. 25). Con il complessificarsi dei riflessi e dei *network* nervosi, quindi, comparvero i primi sistemi nervo-

si, caratterizzati, in certi casi, da tratti neurobiologici speciali che rappresentano il terzo livello di complessità individuato da Feinberg e Mallatt. Questi tratti speciali sono definiti dai due autori “correlati neurali della coscienza” (CNC) e sono quei “gruppi neuronali collettivamente sufficienti” perché essa appaia (2020, p. 7). Fra questi tratti ci sono la complessità neuronale, che consiste in un numero elevato di neuroni e in una spiccata differenziazione e specializzazione cellulare, la modularità e l’interconnessione delle aree del cervello, che permettono una funzionalità locale ma anche una coerenza globale, la raffinatezza di organi sensoriali come l’occhio o l’orecchio, l’attenzione selettiva, e così via (per un elenco completo, si veda Feinberg, Mallatt, 2020, p. 8). A partire da questi ingredienti più o meno speciali, emergerebbe dunque la coscienza, in base a un processo formulabile come segue: «*Vita + Tratti neurobiologici speciali → Coscienza fenomenica*» (id., p. 9). Vediamo più nel dettaglio questo processo.

La vita, ossia il primo livello di complessità necessario alla coscienza, rappresenta la sua condizione iniziale, necessaria anche se non sufficiente. Perché ci sia esperienza, deve infatti esserci esperienza individuale ed essa è conaturata alla vita poiché tutti gli organismi viventi sono individui separati (in modo più o meno netto) dall’ambiente. La vita fornisce quindi alla coscienza fenomenica il suo carattere soggettivo e individuale. Abbiamo però notato che questo

non basta. Perché la coscienza emerga sono cioè necessari quei tratti speciali che si innestano sul livello intermedio dei riflessi e dei *network* nervosi elementari. A questo punto, tuttavia, è importante notare che, secondo Feinberg e Mallatt, i tratti speciali sono essi stessi tratti biologici emergenti poiché, dell'emergenza, presentano tutte le caratteristiche salienti: sono proprietà sistemiche, nuove, non istanziate dalle parti del sistema, capaci di determinare i loro componenti e realizzabili in modo multiplo (per una lista e una spiegazione dettagliata di queste caratteristiche si veda Feinberg, Mallatt, 2016). Il suggerimento degli autori è dunque che la coscienza sia una proprietà emergente che emerge da ulteriori proprietà emergenti del sistema nervoso ed è dunque particolarmente complessa poiché può essere considerata una sorta di emergenza alla seconda potenza. Questa circostanza, tuttavia, non implica alcuna differenza *metafisica* fra l'emergere della coscienza e l'emergere di un suo qualsiasi correlato neurobiologico: non c'è una differenza di *tipo* fra queste emergenze. La coscienza è quindi una proprietà emergente in senso debole poiché riconducibile, in ultima analisi, alla natura e alle interazioni (seppur complesse) dei suoi correlati di livello inferiore, che sono a loro volta proprietà emergenti (in senso debole) del sistema nervoso.

Il modello di Feinberg e Mallatt è interessante poiché supera quella visione dicotomica semplicistica — e purtroppo abbastanza diffusa

in ambito filosofico — che distingue il cervello dalla mente riferendosi al primo come indubbiamente fisico e alla seconda come misteriosamente immateriale. La rilevanza del primo livello di complessità riconosciuto dai due autori, ossia quello della vita, avvicina il corpo e la mente minimizzando, di fatto, il *gap* presente fra di essi, mentre l'attenzione ai tratti neurobiologici speciali contribuisce ulteriormente ad avvicinare la coscienza fenomenica ai suoi correlati fisici. Sembrerebbe tuttavia che la distanza fra il carattere fisico del sistema nervoso e quello qualitativo della coscienza, sebbene minimizzata, resti, ma il tentativo dei due autori è promettente e rappresenta un esempio di come il concetto di emergenza possa essere impiegato nella formulazione di una teoria non solo filosofica, ma anche scientifica della coscienza.

4. La coscienza come fenomeno emergente in senso forte

Accanto alle teorie che vedono la coscienza come un fenomeno emergente debole e quindi irriducibile, ma soltanto in senso epistemico, ce ne sono altre che le attribuiscono un carattere più forte e ontologicamente rilevante. Queste teorie implicano di norma la comparsa di nuove proprietà, spesso causali, che richiedono un ampliamento dell'ontologia, oltre che dell'epistemologia. In questo capitolo sono prese in esame tre teorie che riflettono altrettante

strategie per affrontare il problema della coscienza a partire da un quadro concettuale emergentista e cioè quelle di Micheal Silberstein, David Chalmers e Jessica Wilson.

4.1. *Michael Silberstein: dai quanti alla coscienza fenomenica*

Come già menzionato, la diffidenza nei confronti dei fenomeni ontologicamente emergenti è solitamente legata alla loro presunta incompatibilità con il fisicalismo, che per molti filosofi sembra la dottrina metafisica naturalmente implicata dalle scienze. Michael Silberstein mette in discussione questa idea⁴, suggerendo che la versione standard del fisicalismo non è davvero supportata dai risultati della nostra scienza “migliore” e che, di conseguenza, ammettere l’esistenza di fenomeni ontologicamente emergenti non è in contrasto con una visione scientifica della realtà.

Anche Silberstein, come Feinberg e Mallatt, sostiene che un approccio puramente filosofico al problema della coscienza sia insufficiente, ma, diversamente da loro, propone una teoria che integra l’analisi filosofica con le evidenze sperimentali prodotte dalla fisica subatomica (1998, 2001).

⁴ SILBERSTEIN non è l’unico a mettere in discussione che una deferenza epistemica verso la fisica debba implicare un credo fisicalista. Si vedano, per esempio, HEMPEL, 1969; CRANE, MELLOR 1990; NEY, 2008. Ho trattato questo problema in ONNIS, 2020, pp. 114, *et seq.*

Silberstein nota che gli assunti del fisicalismo classico non sono rispettati nemmeno nel dominio della fisica. Il fisicalismo si basa infatti su un presupposto teorico importante che è il riduzionismo mereologico, ossia un riduzionismo ontologico basato su relazioni parte/tutto e su un presupposto atomista: il mondo è composto da parti atomiche fondamentali e da aggregati che sopravvengono su di esse⁵. L'assunzione di questa posizione metafisica, secondo Silberstein, discende però da una considerazione epistemica, ossia dal fatto che il riduzionismo metodologico, che consiste nello spiegare la natura di un sistema analizzandone le parti componenti, è una strategia efficace e usata regolarmente dagli scienziati. Inferire dal successo del riduzionismo metodologico la validità del riduzionismo metafisico — il fisicalismo — è tuttavia un'operazione controversa che mostra i suoi limiti quando vengano presi in analisi una serie di fenomeni appartenenti al dominio della fisica quantistica. Esistono cioè fenomeni subatomici che falsificano gli assunti del riduzionismo mereologico e questa circostanza corrisponde, secondo Silberstein, ad ammettere la presenza di fenomeni emergenti, dato che l'emergenza può essere definita come il fallimento del riduzionismo parte/tutto.

⁵ La definizione di sopravvenienza mereologica fornita da SILBERSTEIN è la seguente: «La sopravvenienza mereologica consiste nel fatto che tutte le proprietà dell'intero sono determinate dalle proprietà qualitative intrinseche delle parti più fondamentali» (2001, p. 68).

Uno degli esempi descritti da Silberstein (1998, 2001) riguarda la correlazione quantistica, ossia quella speciale relazione che viene a formarsi fra — poniamo — un elettrone e un positrone che vengano emessi in seguito al decadimento di una particella a spin semintero. I valori dello spin di queste due particelle, allorché istantaneamente misurati, saranno sempre opposti, e due sembrano le ipotesi in grado di spiegare questa correlazione che si mantiene a prescindere dalla distanza che separa le particelle. Da un lato, si può ipotizzare che le particelle siano legate da una relazione di natura causale e che si influenzino dunque l'una con l'altra, anche se non localmente; dall'altro, si può supporre che la correlazione corrisponda a una proprietà olistica posseduta dal sistema nel suo insieme. Se, al momento della misurazione, nel primo caso l'informazione relativa al valore dello spin di una delle due particelle dovrebbe viaggiare a velocità superiori a quelle della luce per influenzare il valore dello spin della seconda particella, nel secondo caso l'informazione globale relativa ai valori di entrambe le particelle sarebbe già contenuta “tutta intera” nel sistema e nessuno scambio informazionale superluminale sarebbe necessario. Questa seconda ipotesi è più convincente della prima, secondo Silberstein, poiché la teoria della relatività sancisce l'impossibilità di “influenze superluminali” (1998, p. 469), e questo sembra dunque suggerire che i sistemi quantistici correlati esibiscono una proprietà sistemica non riducibile al-

le proprietà individuali delle loro parti e questa proprietà, ossia l'olismo, pare una proprietà a tutti gli effetti emergente.

Ci sono altri fenomeni fisici che falsificano la validità universale del riduzionismo mereologico, per esempio la differenziazione delle quattro forze fondamentali (Maudlin, 1996), alcuni fenomeni nel campo della fisica della materia condensata (Anderson, 1994) o i fenomeni di fusione descritti da Paul Humphreys (1997, 2016). Se l'emergenza è così diffusa nel dominio della fisica, quindi, perché escludere che altri fenomeni naturali come proprio la coscienza, che sembra presentare tutte le caratteristiche normalmente associate all'emergenza, siano anch'essi fenomeni emergenti?

Il suggerimento di Silberstein a proposito della coscienza è proprio questo: essa è una proprietà sistemica, qualitativamente nuova, che sembra esercitare capacità causali irriducibili a quelle dei suoi componenti di basso livello. Essa sembra avere tutte le carte in regola per essere definita una proprietà emergente in senso forte. Escludere la possibilità che essa lo sia in virtù di una qualche testardaggine fisicalista, quando è proprio la stessa fisica a suggerire che la riducibilità abbia limiti costitutivi, è chiaramente irragionevole. La coscienza va quindi riconosciuta come un esempio di proprietà ontologicamente emergente: dipendente dal fisico, ma autonoma da esso e caratterizzata da nuove proprietà e capacità causali.

Una visione emergentista della coscienza, inoltre, non solo non è incompatibile con la scienza, ma riconcilia quest'ultima con il senso comune e la allontana dal fisicalismo, che è, dice Silberstein, fortemente controintuitivo poiché sembra implicare che la coscienza non esista o sia causalmente irrilevante. Il suo argomento più convincente, tuttavia, è forse il seguente. Il fisicalismo implica che i fenomeni complessi di alto livello siano riducibili alle entità fisiche fondamentali; tuttavia, la fisica fondamentale offre evidenza sperimentale del fatto che alcune di queste entità siano emergenti. Questo significa che se le entità di livello superiore sono riducibili a quelle fisiche, l'emergenza sarà ovunque. Se invece non lo sono, non essendo in generale riducibili, saranno, anche in questo caso, emergenti.

Dato il carattere in parte emergente del livello fondamentale della realtà, in altre parole, la dicotomia riduzione/emergenza collassa:

Se tutto si riduce al dominio del micro-fisico, allora le proprietà emergenti saranno ubiquie [...] Se nulla si riduce al dominio del micro-fisico, perché pensare che il mentale sia riducibile al livello neuro-chimico? (Silberstein, 1998, p. 478)

In breve: se c'è riduzionismo, c'è emergenza; se non c'è riduzionismo, c'è emergenza.

Nel quadro di Silberstein, quindi, la coscienza è l'ennesimo esempio di proprietà emergente in senso forte. I fenomeni emergenti non sono

cioè rari o eccezionali, ma diffusi e ubiqui, e sono i fenomeni che rendono la realtà complessa, ossia formata da quei diversi livelli di organizzazione indagati dalle scienze speciali e caratterizzati da proprietà nuove perché non istanziate dai loro componenti di livello inferiore. In questo quadro, la novità ontologica esibita da un fenomeno chimico, biologico o mentale non è problematica per la scienza (e non dovrebbe esserlo nemmeno per una filosofia che voglia essere scientificamente rigorosa) così come non lo è quella esibita da un sistema correlato quantitativamente.

In conclusione, l'emergenza della coscienza non è scientificamente controversa e, di conseguenza, una teoria scientifica soddisfacente della coscienza come fenomeno emergente è possibile, anche se non ancora a nostra disposizione. Secondo Silberstein, la coscienza sarà spiegata come sono stati spiegati fenomeni naturali apparentemente inspiegabili nel passato: con la ricerca, con l'accumulo di conoscenza e, soprattutto, con il superamento di inutili e (ormai) infondate dicotomie concettuali.

4.2. *David Chalmers e la novità qualitativa della coscienza*

Nel 1996 David Chalmers pubblica *The Conscious Mind*, le cui teorie vengono poi riprese e raffinate in *The Character of Consciousness* (2010). Il lavoro di Chalmers rappresenta uno spartiacque per lo studio della coscienza, ma

non tanto a causa delle sue teorie, che non sono mai state accolte acriticamente dei suoi lettori e commentatori, quanto per l'enfasi che Chalmers ha posto su quello che viene ora comunemente riconosciuto e definito il "problema difficile" della coscienza. In *Facing Up the Problem of Consciousness* (1994/2010), Chalmers introduce la famosa distinzione fra esso e i problemi *facili* della coscienza. Partiamo dai secondi, che riguardano quei fenomeni che sono spiegabili da meccanismi neurali o computazionali poiché corrispondono a capacità o funzioni cognitive (id., p. 4). Alcuni esempi dei problemi facili sono quelli che riguardano l'abilità di discriminare, categorizzare e reagire a stimoli ambientali, l'attenzione, la differenza fra sonno e veglia, il controllo del comportamento, e così via. Questi fenomeni non sono davvero semplici da spiegare (e i problemi che li riguardano sono quindi "relativamente" facili), ma è chiaro *come* si potrà ottenere una loro spiegazione esaustiva in un futuro più o meno lontano: identificando quei meccanismi neurobiologici e cognitivi che ne sono responsabili.

Il problema difficile della coscienza ha invece tutt'altra natura e riguarda l'esperienza, ossia l'aspetto soggettivo e qualitativo di tutte quelle funzioni che abbiamo appena menzionato (così come di molte altre) o, come ha scritto Thomas Nagel (1974/1979), il fatto che *si provi qualcosa* a essere cosciente o ad avere determinate esperienze. Questo aspetto soggettivo o qualitativo dell'esperienza non è una abilità o una funzione

e non può dunque essere spiegato da modelli esplicativi funzionali come quelli neurofisiologici e cognitivi⁶. Ciò che Chalmers suggerisce, in altre parole, è che tutte le funzioni cognitive e tutti i processi fisici a esse sottesi saranno con ogni probabilità spiegati da questi modelli (più o meno integrati da altre discipline), ma ciò che sembra resistere a queste modellizzazioni è sempre lo stesso problema è cioè *perché* queste funzioni e questi processi producano o siano accompagnati da esperienza⁷.

L'esperienza non sembra insomma spiegabile né riducibile a fenomeni più elementari e questa circostanza produce quella lacuna esplicativa (*explanatory gap*) di cui abbiamo discusso nel precedente paragrafo e che una teoria soddisfacente della coscienza, secondo Chalmers, deve colmare.

⁶ La spiegazione funzionale è quella che richiede una funzionalizzazione del fenomeno da spiegare, che viene associato alle sue funzioni o ai suoi ruoli causal-funzionali, per poi essere spiegato tramite la spiegazione di questi ultimi (si veda KIM, 1999). Il problema delle spiegazioni funzionali è che essere sono efficaci nello spiegare proprietà effettivamente funzionali, ossia proprietà la cui natura si esaurisce nel loro esercitare una o più funzioni, ma non lo sono quando siano da spiegare proprietà non funzionali come quelle semantiche o qualitative.

⁷ Una curiosità: nel 1998, CHRISTOF KOCH, un neuroscienziato ottimista sulla possibilità di spiegare la coscienza, scommette con CHALMERS che in 25 anni, e cioè entro il 2023, la scienza avrebbe scoperto i correlati neurali della coscienza, risolvendone il problema difficile. Secondo CHALMERS, il problema sarebbe invece rimasto irrisolto. Pochi giorni fa rispetto al momento in cui scrivo, il 23 giugno 2023, KOCH e CHALMERS si sono incontrati a New York e KOCH ha ammesso la disfatta, donando a CHALMERS una cassa di vino (SNAPRUD, 2018; LENHARO, 2023).

Per spiegare davvero l'esperienza, quindi, una teoria che faccia esclusivo riferimento a funzioni e processi fisici non sembra sufficiente e questo perché la comparsa della coscienza sembra trascendere ogni teoria fisica. Chalmers giunge a questa conclusione perché ritiene concettualmente possibile l'istanziamento di ognuno di quei processi fisici che si accompagnano alla coscienza senza che quest'ultima sia presente (1994/2010, p. 14). L'esperimento mentale che meglio chiarisce questo assunto è rappresentato dagli zombi filosofici, perfetti duplicati fisici delle persone, ma privi di esperienza (1996, 2010) che dimostrerebbero la falsità del fisicalismo. L'argomento, nella sua forma classica, è il seguente:

1. È concepibile che esistano zombi.
2. Se è concepibile che esistano zombi, allora è metafisicamente possibile che esistano zombi.
3. Se è metafisicamente possibile che esistano zombi, allora la coscienza non è fisica.

∴ La coscienza non è fisica

Secondo la prima premessa, gli zombi filosofici sono concepibili, nel senso che non sono logicamente contraddittori né possono essere rifiutati a priori o dopo un ragionamento ideale. La seconda premessa è che è possibile inferire dalla concepibilità degli zombi la loro possibilità metafisica (sul perché questa inferenza dall'epistemologia all'ontologia sia legittima, si

veda Chalmers, 2010, cap. 6). In base alla terza premessa, se gli zombi sono possibili, allora la coscienza non è fisica e, dunque, il fisicalismo è falsificato. La conclusione che discende dalle tre premesse è che la coscienza non è fisica e il fisicalismo è falsificato. In altre parole, se un perfetto duplicato fisico di un soggetto cosciente non è cosciente, allora non potrà essere il substrato fisico a determinare la presenza o meno della coscienza ma qualcosa d'altro. La coscienza, in questo quadro, non è quindi un fenomeno fisico e una teoria adeguata di essa sembra richiedere un ampliamento delle nostre ontologie e l'abbandono del fisicalismo.

Chalmers, a questo punto, fa appello al primitivismo. La sua ipotesi è cioè che la coscienza sia un elemento fondamentale della realtà, ossia un primitivo. La fundamentalità della coscienza implica che essa non possa essere ulteriormente spiegata poiché ciò che è fondamentale è un fatto bruto epistemologico ed ontologico che non può essere ricondotto ad altro (id., p. 17). L'esperienza è dunque una proprietà base del mondo ed è irriducibile come lo sono alcuni fenomeni della fisica (per esempio la massa o la carica elettrica): essa dipende dal fisico, ma non ne è in alcun modo derivata. Nella caratterizzazione non riduzionista di Chalmers, la coscienza fenomenica risulta quindi essere un fenomeno *dipendente* ma al contempo *autonomo* poiché ontologicamente fondamentale. A chiunque conosca il dibattito sull'emergentismo, queste

due proprietà richiameranno immediatamente il concetto di emergenza. In Chalmers, tuttavia, i fenomeni emergenti vengono esplicitamente qualificati da una caratteristica differente, ossia dall'*indeducibilità*. In un articolo del 2006 intitolato *Weak and Strong Emergence*, Chalmers descrive le due canoniche forme di emergenza di cui abbiamo già discusso nei seguenti termini:

Un fenomeno di livello superiore è emergente in senso forte da un dominio di livello inferiore quando esso emerge da questo dominio ma le verità su di esso non sono deducibili nemmeno in linea di principio dalle verità del dominio di livello inferiore.

[...]

Un fenomeno di livello superiore è emergente in senso debole da un dominio di livello inferiore quando esso emerge da questo dominio ma le verità su di esso sono inaspettate dati i principi che governano il dominio di livello inferiore (2006, p. 244).

La differenza fra emergenza forte e debole, in Chalmers, si gioca quindi sul piano dell'*indeducibilità*: un fenomeno debolmente emergente può essere inaspettato per ragioni contingenti, ma sarà comunque deducibile, in linea di principio, dalla sua base di emergenza, mentre se un fenomeno è *indeducibile* (in linea di principio), esso sarà emergente in senso forte.

Sebbene l'indeducibilità sia un criterio epistemico, nel quadro di Chalmers essa ha una portata ontologica poiché la deducibilità è intesa in termini di necessitazione concettuale ma anche metafisica. Quando Chalmers parla di verità necessitate metafisicamente da altre verità sta cioè affermando che gli eventi o i fatti rappresentati dalle prime verità sono necessitati dagli eventi o dai fatti rappresentati dalle seconde verità (su deducibilità e necessitazione si veda Howell, 2013). La rilevanza ontologica — e non solo epistemologica — dell'emergenza forte è infatti ribadita poco dopo: riflettere sull'emergenza forte può essere utile «per trarre conclusioni a proposito della struttura della natura al suo livello fondamentale» (Chalmers, 2006, p. 245). L'esistenza di fenomeni emergenti in senso forte può quindi mettere in discussione l'eshaustività del fisico e la validità del fisicalismo e questo è esattamente ciò che accade nel caso della coscienza fenomenica che, secondo Chalmers è l'unico autentico esempio di proprietà emergente in senso forte.

A differenza dei fenomeni chimici, biologici e di altri fenomeni cognitivi, la coscienza fenomenica non può essere dedotta da nessun fatto fisico perché nessun fatto fisico la necessita, concettualmente e metafisicamente. Essa dipende dal fisico (ha con esso una correlazione che ne permette uno studio scientifico, si veda Chalmers, 2010, cap. 2 e 3) ma, come abbiamo appurato analizzando l'esperimento mentale degli zombi filosofici, non ne deriva né ne di-

pende metafisicamente. La coscienza è, in altre parole, un componente fondamentale dell'arredo del mondo, un elemento che, in aggiunta agli altri elementi fondamentali del reale (ossia i fatti fisici fondamentali), Dio — seguendo la metafora di Kripke (1972) — ha dovuto appositamente creare per avere il mondo che conosciamo.

Un'ultima considerazione a proposito della teoria emergentista di Chalmers è la seguente: sebbene Chalmers consideri la coscienza l'unico caso di fenomeno emergente in senso forte, ciò non implica che la coscienza abbia un'autonomia causale o sia capace di esercitare *nuovi* poteri causali come quelli discendenti problematizzati da Kim (1998, 1999). Questo è parzialmente bizzarro, dato che il dibattito emergentista ha sempre correlato la novità causale all'emergenza forte o ontologica, ma Chalmers si muove in un quadro metafisico specifico che lo spinge ad adottare un'ulteriore distinzione: esistono casi di emergenza forte *qualitativa*, e questo è il caso della coscienza, e casi di emergenza forte *causale*. Nel primo caso valgono i criteri sopra menzionati — dipendenza, fundamentalità, indeducibilità — mentre nel secondo caso, si ha la capacità aggiuntiva di esercitare causazione discendente (*downward causation*). Chalmers tiene distinte queste forme di emergenza, tanto che, nell'articolo del 2006 già

menzionato, non sembra incline a riconoscere capacità causali alla coscienza⁸.

Questa mossa è in fondo coerente con quanto già chiarito dalla distinzione fra problemi facili e problema difficile: la coscienza fenomenica rappresenta l'aspetto *qualitativo* dell'esperienza, non un suo aspetto causale o funzionale, perciò non è in quest'ultimo che va necessariamente ricercato il suo carattere emergente, ossia irriducibile e nuovo.

A differenza della maggior parte degli autori coinvolti nel dibattito sull'emergenza, Chalmers offre dunque una teoria emergentista originale che si concentra sulla novità qualitativa del fenomeno emergente e non (soltanto) su quella causale.

4.3. *Jessica Wilson e il nuovo profilo causale della coscienza*

Se David Chalmers, della coscienza, enfatizza l'aspetto qualitativo, Jessica Wilson — come molti altri — si concentra sulla sua efficacia causale⁹.

⁸ In altri lavori, CHALMERS esplora la possibilità che la coscienza eserciti un'efficacia causale discendente sul fisico (si vedano CHALMERS, MCQUEEN in GAO, 2002) ma la novità qualitativa e quella causale restano questioni distinte e la seconda non è determinativa nel definire emergente in senso forte la coscienza fenomenica.

⁹ Per una rassegna più approfondita dei modelli di emergenza di WILSON (e altri), rimando a ONNIS, 2021.

I lavori di Wilson dedicati all'emergenza e al fisicalismo sono numerosi (2005, 2006, 2011, 2013, 2015, 2016, 2021), e in essi l'autrice costruisce una teoria dell'emergenza metafisica che risponde a due quesiti: (i) cos'è l'emergenza e (ii) se esistano fenomeni emergenti. Per rispondere a queste domande, che aprono e orientano il suo ultimo lavoro, il volume *Metaphysical Emergence* (2021), Wilson sviluppa due modelli di emergenza metafisica, uno debole e uno forte, per poi esaminare una serie di fenomeni solitamente considerati emergenti: gli oggetti ordinari, i sistemi complessi, la coscienza e il libero arbitrio. Vediamo questi modelli e concentriamoci poi sulla coscienza.

Gli schemi elaborati da Wilson si basano su due condizioni, la Condizione del nuovo potere e la Condizione del sottoinsieme proprio di poteri (2021, p. 51): se un fenomeno soddisfa la prima, sarà un esempio di emergenza forte, mentre qualora soddisfi la seconda, sarà un caso di emergenza debole. Va però notato che, sebbene il termine "debole" possa suggerire il contrario, in entrambi i casi il tipo di emergenza in oggetto è metafisico, ossia non meramente epistemologico, ma relativo alla realtà. Questo diventa evidente non appena si vadano ad analizzare le condizioni.

Prendiamo due proprietà, una di livello superiore M e una di livello inferiore P , legate da relazioni di dipendenza materiale. La condizione del nuovo potere implica che la proprietà M abbia almeno un potere causale diverso dai po-

teri causali della proprietà P da cui dipende. Se essa ha questo nuovo potere (da cui il nome della condizione), allora il fenomeno che la istanzia potrà dirsi emergente in senso forte.

La condizione del sottoinsieme proprio implica invece che la proprietà M abbia un sottoinsieme proprio¹⁰ dei poteri causali della proprietà P da cui dipende. Non si ha qui un potere nuovo, ma un diverso *set* di poteri, ossia un nuovo “profilo causale”: la proprietà di livello superiore M possiede solo una parte dei poteri causali della proprietà di livello inferiore P .

Nel caso dell'emergenza forte, il nuovo potere, che Wilson qualifica come *fondamentale*, infrange la chiusura causale del mondo fisico e perciò, in Wilson, l'emergenza forte non è compatibile con il fisicalismo. Nel caso dell'emergenza debole, il fisicalismo è invece rispettato, poiché tutti i poteri causali appartengono alla proprietà di livello inferiore P , ma la proprietà di livello superiore M va comunque ammessa come ontologicamente e causalmente distinta da P per via del diverso profilo causale istanziato. In entrambi i casi di emergenza, Wilson salva quindi l'autonomia dei fenomeni di livello superiore, offrendo una visione non riduzionista delle entità delle scienze speciali.

¹⁰ Un sottoinsieme si dice “proprio” quando non è uguale all'insieme di cui è sottoinsieme. Un sottoinsieme proprio contiene cioè solo una parte degli elementi dell'insieme di cui è sottoinsieme.

Passiamo allora alla coscienza. Wilson si chiede se la coscienza fenomenica sia emergente in senso forte o in senso debole, ossia se soddisfi la Condizione del nuovo potere o la Condizione del sottoinsieme proprio di poteri. Si badi che queste domande esplicitano una scelta metodologica importante (già esplicita, in realtà, nella scelta di condizioni *causali* per l'emergenza): per determinare se un fenomeno sia o no emergente ciò che va valutata è la sua efficacia causale, perciò è la novità causale, e non quella qualitativa, a essere rilevante per Wilson.

Per tornare alla domanda relativa al tipo di emergenza che la coscienza esemplifica, Wilson risponde che abbiamo buone ragioni per considerare la coscienza un fenomeno emergente debole, ma non ne abbiamo per ritenerla un caso di emergenza forte. Per giungere a questa conclusione, Wilson analizza dapprima i classici argomenti che sembrano motivare una visione emergentista forte — l'argomento della conoscenza di Jackson e quello della concepibilità di Chalmers — e dimostra che essi non sono conclusivi, ossia che non forniscono ragioni sufficienti per stabilire che la coscienza non è fisica e cioè emergente in senso forte (2021, cap. 7). A questo punto, Wilson si chiede se essa sia almeno emergente in senso debole e fornisce un argomento originale rispetto a quelli classici a sostegno di questa tesi, concludendo che sì, la coscienza è un fenomeno metafisicamente emergente, ma compatibile con il fisicalismo:

essa non sembra esercitare un nuovo potere fondamentale, ma presenta un “profilo causale” diverso da quello della sua base di emergenza. Vediamo il ragionamento che conduce a questa conclusione.

Wilson sostiene che gli stati qualitativi di coscienza siano proprietà *determinabili* da stati fisici. Qui il termine “determinabile” è un termine tecnico della metafisica analitica e si riferisce a una specifica relazione metafisica di dipendenza che è quella determinabile/determinato (per una rassegna, si veda Wilson 2017). Un esempio classico di questa relazione coinvolge il colore. La proprietà “essere colorato” è un *determinabile* della proprietà “essere rosso” che la determina e ne è quindi un suo *determinato*. Se pensiamo ora alla proprietà “essere scarlatto”, sarà chiaro che essa sia una specificazione di “essere rosso” (lo scarlatto è un tipo di rosso), quindi “essere scarlatto” sarà un *determinato* di “essere rosso” e, a questo punto, “essere rosso” diventerà un *determinabile* di “essere scarlatto” (una proprietà è sia un determinato sia un determinabile a seconda delle proprietà con le quali la si compara). Questa è una relazione di dipendenza metafisica poiché un oggetto è colorato in quanto rosso o rosso in quanto scarlatto (ma non il contrario, poiché se tutti gli oggetti rossi sono oggetti colorati, non tutti gli oggetti colorati sono oggetti rossi).

Una caratteristica importante della relazione determinabile/determinato è quella che viene

definita “compatibilità causale”: i poteri causali di un determinabile non competono con i poteri causali di un suo determinato (e viceversa). Per spiegare quest’ultima affermazione con un esempio classico (Yablo, 1992), se Sophie, che è un colombo domestico addestrato a beccare una forma rossa, beccherà una forma scarlatta, il potere della proprietà “essere scarlatta” e quello della proprietà “essere rosso” non saranno causalmente rivali nel determinare la reazione di Sophie poiché lo scarlatta è un determinato del rosso. Questa circostanza implica che quando due proprietà sono legate dalla relazione di dipendenza determinabile/determinato non vengono a prodursi casi problematici di sovraderminazione causale e qui diventa forse evidente a chi legge la ragione per cui Wilson ricorra a questa relazione nel trattare il problema della coscienza.

Cosa significa, quindi, affermare che uno stato cosciente è un determinabile di uno stato fisico? Prima di tutto va tenuto a mente che Wilson, come molti altri autori (per esempio Clapp, 2001; Shoemaker, 2007), offre della relazione determinabile/determinato una lettura basata sui poteri causali, perciò, se si vuole specificare la natura della relazione in oggetto, si può affermare che le proprietà determinabili dipendono dalle proprietà determinate poiché sono *realizzate causalmente* da esse. Ciò significa che i poteri causali di un determinabile saranno esercitati dai suoi determinati e questo spiega la compatibilità causale: quando un determinabile

e un determinato esercitano un'efficacia causale, i poteri del primo sono, in realtà, poteri del secondo che il primo si limita a "ereditare". Dato che i determinati sono casi specifici di determinabili, tuttavia, i determinabili saranno meno specifici dei determinati da un punto di vista causale. Per chiarire quest'ultima affermazione, torniamo all'esempio di Yablo: Sophie, addestrata a beccare il colore rosso, beccherà il colore scarlatto perché lo scarlatto è un tipo di (un determinato del) rosso, ma la cugina di Sophie, Alice, che è stata addestrata a beccare lo scarlatto, non beccherà il rosso, perché se lo scarlatto è un tipo di rosso, il rosso non è un tipo di scarlatto. Ecco quindi come viene configurata da Wilson la definizione dei profili causali dei determinabili: ogni determinabile sarà associato a un sottoinsieme (proprio) dei poteri causali dei suoi determinati.

Ora, se le proprietà coscienti sono determinabili delle proprietà fisiche, allora anch'esse saranno identificabili a partire da sottoinsiemi (propri) dei poteri causali di quelle seconde proprietà e questa mossa permette a Wilson di affermare che la coscienza rispetta la Condizione del sottoinsieme proprio di poteri, rivelandosi un fenomeno emergente in senso debole, ossia ontologicamente autonomo, ma compatibile con una visione physicalista della realtà.

5. Conclusioni

La rassegna di teorie emergentiste della coscienza qui offerta non ha pretese di esaustività, ma mette in luce l'ampiezza del dibattito, la complessità epistemologica del concetto di emergenza e quella ontologica dei fenomeni emergenti in quanto tali, che sembrano identificabili a diversi livelli della realtà.

La prima è evidente se si riflette sui tre difficili problemi che Silberstein, Chalmers e Wilson affrontano e tentano tenacemente di risolvere: la compatibilità dei fenomeni emergenti con la fisica e il fisicalismo nel caso di Silberstein, la misteriosità degli aspetti qualitativi della coscienza per Chalmers e il problema della loro irriducibile efficacia causale per Wilson. Per far fronte a questi antichi e persistenti problemi filosofici, è possibile sviluppare quadri teorici differenti, che danno importanza a criteri di natura diversa, per esempio qualitativi o causali.

Ciò che questa pluralità di possibili — e coerenti — epistemologie suggerisce, infine, è che i fenomeni emergenti in quanto tali presentano una complessità ontologica innegabile e che nella coscienza questa complessità si manifesta nella sua forma più evidente.

Riferimenti bibliografici

ALEXANDER S., *Space, Time, and Deity*, Macmillan, London 1920.

ANDERSON P. W., *More is Different*, «Science», vol.

- 177, 1972, pp. 393–396.
- ANDERSON P. W., *A Career in Theoretical Physics*, World Scientific Publishing, Singapore 1994.
- BEDAU M. A., HUMPHREYS P. (a cura di), *Emergence. Contemporary Readings in Philosophy and Science*, MIT Press, Cambridge (MA) 2008.
- BEDAU M. A., *Weak Emergence*, «Philosophical Perspectives», vol. 11, 1997, pp. 375–399.
- BROAD C. D., *The Mind and Its Place in Nature*, Brace, Harcourt 1925.
- BUHLER K., *No Good Arguments for Causal Closure*, «Metaphysica», vol. 21, 2, 2020, pp. 223–236.
- CHALMERS D. J., *Consciousness and its Place in Nature*, in S. P. STICH, T. A. WARFIELD (a cura di), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Mind*, John Wiley & Sons, London 2008, pp. 102–142.
- CHALMERS D. J., *Facing up to the Problem of Consciousness*, «Journal of Consciousness Studies», vol. 2, 3, 1995, pp. 200–219.
- CHALMERS D. J., *Strong and Weak Emergence*, in P. CLAYTON, P. DAVIES (a cura di), *The Re-emergence of Emergence*, Oxford University Press, Oxford 2006, pp. 244–256.
- CHALMERS D. J., *The Character of Consciousness*, Oxford University Press, Oxford 2010.
- CHALMERS D. J., *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, Oxford Paperbacks, Oxford 1997.
- CLAPP L., *Disjunctive Properties: Multiple Realizations*, «Journal of Philosophy», vol. 98, 3, 2001, pp. 111–136.
- CORRADINI A., O'CONNOR T. (a cura di), *Emergence in Science and Philosophy*, Routledge, Abingdon 2010.
- CRANE T., MELLOR D., *There is no Question of Phys-*

- icalism*, «Mind», vol. 394, 1990, pp. 185–206.
- DIMITRIJEVIĆ D. R., *Causal Closure of The Physical, Mental Causation, and Physics*, «European Journal for Philosophy of Science», vol. 10, 1, 2020.
- FEINBERG T. E., MALLATT J., *Consciousness Demystified*, MIT Press, Cambridge (MA) 2018.
- FEINBERG T. E., MALLATT J., *Phenomenal Consciousness and Emergence: Eliminating the Explanatory Gap*, «Frontiers in Psychology», vol. 11, 2020, 1041.
- FEINBERG, T. E., MALLATT, J., *The Ancient Origins of Consciousness: How the Brain Created Experience*, MIT Press, Cambridge (MA) 2016.
- FEINBERG, T. E., MALLATT, J., *The Evolutionary and Genetic Origins of Consciousness in the Cambrian Period Over 500 Million Years Ago*, «Frontiers in Psychology», vol. 4, 2013, 667.
- GAO S. (a cura di), *Consciousness and Quantum Mechanics*, Oxford University Press, Oxford 2002.
- GIBB S., HENDRY R. F., LANCASTER T. (a cura di), *The Routledge Handbook of Emergence*, Routledge, Abingdon 2019.
- GUSTAVSSON K., *Charlie Dunbar Broad*, in E. N. ZALTA (a cura di), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2021.
- HEMPEL C., *Reduction: Ontological and Linguistic Facets*, in P. SUPPES, S. MORGENBESSER, M. WHITE (a cura di), *Philosophy, Science, and Method: Essays in Honor of Ernest Nagel*, St. Martin's Press, New York 1969, pp. 179–199.
- HOLLAND J. H., *Emergence: From Chaos to Order*, Oxford University Press, Oxford 1998.
- HOWELL R. J., *Consciousness and the Limits of Objectivity: The Case for Subjective Physicalism*,

- Oxford University Press, Oxford 2013.
- HUMPHREYS P., *Emergence, not Supervenience*, «Philosophy of Science», vol. 64, 1997a, pp. 337–345.
- HUMPHREYS P., *Emergence. A Philosophical Account*, Oxford University Press, Oxford 2016.
- HUMPHREYS P., *How Properties Emerge*, «Philosophy of Science», vol. 64, 1, 1997b, pp. 1–17.
- HÜTTEMANN A., *What's Wrong with Microphysicalism?*, Routledge, London 2004.
- JACKSON F., *Epiphenomenal Qualia*, «Philosophical Quarterly», vol. 32, 127, 1982, pp. 127–136.
- JACKSON F., *What Mary Didn't Know*, «Journal of Philosophy», vol. 83, 5, 1986, pp. 291–295.
- KIM J., *Making Sense of Emergence*, «Philosophical studies», vol. 95, 1–2, 1999, pp. 3–36.
- KIM J., *Mind in a Physical World*, MIT Press, Cambridge (MA) 1998.
- KRIPKE S., *Naming and Necessity*, Harvard University Press, Cambridge (MA) 1972; tr. it. di M. SANTAMBROGIO, *Nome e necessità*, Bollati Boringhieri, Torino 1999.
- LENHARO M., *Decades-long Bet on Consciousness Ends—And it's Philosopher 1, Neuroscientist 0*, «Nature News», 2023, disponibile al link: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-02120-8>
- LEVINE J., *Materialism and Qualia: The Explanatory Gap*, «Pacific Philosophical Quarterly», vol. 64, 1983, pp. 354–361.
- MAUDLIN T., *On the Unification of Physics*, «The Journal of Philosophy», vol. 93, 3, 1996, pp. 129–44.
- MAYR E., *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance*, Harvard University Press, Cambridge (MA) 1982.

- MCLAUGHLIN B. P., *The Rise and Fall of British Emergentism*, in M. BEDAU, P. HUMPHREYS (a cura di), *Emergence. Contemporary Readings in Philosophy and Science*, MIT Press, Cambridge (MA) 2008, pp. 19–59.
- MELNYK A., *Some Evidence for Physicalism*, in S. WALTER, H. D. HECKMANN (a cura di), *Physicalism and Mental Causation: The Metaphysics of Mind and Action*, Imprint Academic, Exeter 2003, pp. 155–172.
- NAGEL T., *What is it Like to be a Bat?*, «The philosophical review», vol. 83, 4, 1974, pp. 435–450; tr. it. in T. NAGEL, *Questioni mortali. Le risposte della filosofia ai problemi della vita*, Il Saggiatore, Milano 1979, pp. 162–175.
- NEY A., *Physicalism as an Attitude*, «Philosophical Studies», vol. 138, 1, 2008, pp. 1–15.
- ONNIS E., *Metafisica dell'emergenza*, Rosenberg & Sellier, Torino 2021.
- PACE GIANNOTTA A., *Fenomenologia enattiva. Mente, coscienza e natura*, Mimesis, Milano–Udine 2022a.
- PACE GIANNOTTA A., *Qualitative Relationism about Subject and Object of Perception and Experience*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences», vol. 21, 3, 2022b, pp. 583–602.
- PAPINEAU D., *The Rise of Physicalism*, in C. GILLET, B. LOEWER (a cura di), *Physicalism and its Discontents*, Cambridge University Press, Cambridge 2007.
- SCHARF A., *Quantum Measurement and the Program for Unity of Science*, «Philosophy of Science», vol. 60, 1, 1989, pp. 601–623.
- SEAGER W., *Natural Fabrications: Science, Emergence and Consciousness*, Springer, Dordrecht 2012.

- SEARLE J. R., *The Mystery of Consciousness*, Granta Books, London 1997.
- SEARLE J. R., *The Rediscovery of the Mind*, MIT Press, Cambridge (MA) 1992.
- SHOEMAKER S., *Physical Realization*, Oxford University Press, Oxford 2007.
- SILBERSTEIN M., *Converging on Emergence. Consciousness, Causation and Explanation*, «Journal of Consciousness Studies», vol. 8, 9–10, 2001, pp. 61–98.
- SILBERSTEIN M., *Emergence & the Mind–Body Problem*, «Journal of Consciousness Studies», vol. 5, 4, 1998, pp. 464–482.
- SNAPRUD P., *The Consciousness Wager*, «New Scientist», vol. 238, 3183, 2018, pp. 28–31.
- THORPE W. H., *Reductionism in Biology*, in F. AYALA, F. J. AYALA, T. DOBZHANSKY (a cura di), *Studies in the Philosophy of Biology: Reduction and related problems* (pp. 109–138), University of California Press, Berkeley 1974.
- WILSON J., *Determinables and determinates*, in E. N. ZALTA (a cura di), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2017.
- WILSON J., *Metaphysical Emergence*, Oxford University Press, Oxford 2021.
- WILSON J., *Metaphysical Emergence: Weak and Strong*, in T. BIGAJ, C. WÜTHRICH (a cura di), *Metaphysics in Contemporary Physics*, Brill, Leiden 2015, pp. 251–306.
- WILSON J., *Non–Reductive Realization and The Powers–Based Sub–Set Strategy*, «British Journal for the Philosophy of Science», vol. 94, 2011, pp. 121–154.
- WILSON J., *Nonlinearity and Metaphysical Emergence*, in S. MUMFORD, M. TUGBY (a cura di), *Metaphysics and Science*, Oxford University

Press, Oxford 2013, pp. 201–230.

WILSON J., *On Characterizing the Physical*, «Philosophical Studies», vol. 131, 2006, pp. 61–99.

WILSON J., *Supervenience–Based Formulations of Physicalism*, «Nous», vol. 39, 3, 2005, pp. 426–459.

WIMSATT W.C., *Aggregativity: Reductive Heuristics for Finding Emergence*, «Philosophy of Science», vol. 64, 4, 1997, pp. 372–384.

WUPPULURI S. E., STEWART I. (a cura di), *From Electrons to Elephants and Elections: Exploring the Role of Content and Context*, Springer, Dordrecht 2022.

YABLO S., *Mental causation*, «The Philosophical Review», vol. 101, 2, 1992, pp. 245–280.