

## INTRODUZIONE

Fino a tempi relativamente recenti, il termine 'emergentismo' richiamava l'immagine di una teoria minoritaria e piuttosto datata, che aveva goduto di un periodo di fioritura nel mondo anglosassone a cavallo tra XIX e XX secolo, per poi cadere in sostanziale dimenticanza. Nonostante alcuni autori maggiori del '900, come K. Popper, M. Polanyi e A.N. Whitehead, avessero rivendicato posizioni *sui generis* 'emergentiste', il termine e le problematiche ad esso direttamente connesse hanno conosciuto quasi un'eclissi nel mezzo secolo che va dagli anni '20 agli anni '70 del secolo scorso. Questo nonostante la problematica emergentista affrontasse uno dei temi capitali del pensiero contemporaneo, ovvero il problema di una riconciliazione tra la nostra ordinaria comprensione di noi stessi come esseri liberi e coscienti ed un'ontologia sempre più spesso caratterizzata come monismo fisicalista. In prima battuta la domanda che guida le teorie d'impianto emergentista può essere formulata come segue: se l'universo è un universo materiale governato da leggi fisiche, qual è ( se vi è ) uno spazio legittimo per tutti quei fenomeni che apparentemente non sono esprimibili in termini fisicalistici? Qual è, dunque, lo spazio ontologico che possiamo attribuire alla coscienza umana innanzitutto, ma anche a tutti i contenuti delle scienze particolari diversi da quelli della fisica, come le verità della chimica o della biologia: qual è il grado di autonoma legittimità di ciascuna di queste sfere? Se la nostra ontologia è caratterizzata dall'esistenza di una sola sostanza (materia-energia) e se le proprietà e le relazioni che governano tale sostanza sono le leggi della fisica (ovvero, le leggi di un'ideale scienza fisica compiuta), qual è lo spazio ontologico che possiamo riservare agli eventi mentali, ai processi teleologici esplorati dalla biologia o ai processi qualitativi indagati dalla chimica? Le varie teorie emergentiste sono accomunate da un modello di risposta che può essere formulato come segue: per preservare uno spazio ontologico autonomo per queste sfere (psicologica, biologica, ecc.) non è necessario negare la natura monistica dell'essere, né la fundamentalità della materia, e neppure quella della scienza deputata ad indagarla (fisica); è sufficiente ammettere che nella realtà si danno *diversi livelli di complessità*

*ascendente* a partire dal livello elementare descritto dalla fisica, e che al crescere della complessità delle strutture del reale *emergono* proprietà e relazioni *nuove* rispetto a quelle investigate sul piano fisico.

L'emergentismo classico si sviluppò nel mondo di lingua inglese, ed in particolare in Gran Bretagna, a partire dagli ultimi decenni del XIX secolo, in un ambiente notoriamente sensibile ad istanze empiristiche e naturalistiche. Tra gli autori che vengono annoverati tra i padri nobili dell'emergentismo, pur non essendo annoverabili essi stessi tra gli emergentisti, troviamo John Stuart Mill (1806-1873) e Charles Darwin (1809-1882). In *A System of Logic*, nella cornice di una spiegazione del passaggio dalla natura inorganica alla vita, Mill introduce un'importante distinzione tra effetti *eteropatici* ed *omopatici*, esemplificati rispettivamente dai modi d'azione chimico e meccanico (Mill 1843: ch. VI, § 1.). L'idea di fondo è che mentre nel caso delle azioni meccaniche la composizione delle cause in gioco avverrebbe in modo 'additivo', tale per cui cause ed effetti sarebbero congeneri (effetti omopatici), nelle azioni chimiche la congiunzione delle cause non procederebbe in modo additivo, dunque negli effetti si manifesterebbero proprietà che non erano presenti nelle cause (effetti eteropatici). Per Mill leggi eteropatiche erano presenti non solo in chimica, ma anche in biologia, e ciò consentiva di supporre che vi fosse una continuità di sviluppo dinamico tra il mondo fisico inanimato ed i livelli superiori, della vita e dello spirito. Possiamo peraltro rintracciare i germi di una simile idea di sviluppo dinamico dalle forme inferiori a quelle superiori nella quasi contemporanea proposta teorica di Charles Darwin, che, in particolare nelle ultime opere, come *The Power of Movement in Plants* (1880) e *The Formation of Vegetable Mould through the Action of Worms* (1881), sosteneva la presenza di una dimensione 'psichica' *sui generis* anche in forme di vita elementari come piante e vermi. Come evoluzionisti della prima ora, quali Ernst Haeckel (1834-1919) e Alfred Russell Wallace (1823-1913), misero subito in evidenza, ammettere la continuità di una dimensione simil-psichica dalle forme più elementari a quelle più complesse portava seco seri problemi concernenti lo statuto ontologico della mente. Se la mente era presente in gradi variabili in tutte le forme animate, e se si ammetteva la continuità tra inorganico ed organico, era legittimo individuare nelle caratteristiche del mentale qualcosa dotato di una natura propria irriducibile? E se sì, come concepirlo? La soluzione di Haeckel fu di portare alle estreme conseguenze la visione continuista, sostenendo una forma di pansichismo, tale per cui la materia intera doveva essere concepita come pervasa da proprietà

psichiche di qualche natura e grado. Di contro, la soluzione di Wallace fu di abbandonare senz'altro una visione monistica, ricorrendo ad una classica soluzione dualista che rifiutava di ricondurre lo spirituale al fisico. Come osserva Blitz (1992: 46), è in questo quadro problematico che le prime posizioni emergentiste, in particolare nell'opera di Conwy Lloyd Morgan (1852-1936), si fanno strada. Il termine 'emergentismo' fa la sua prima comparsa nell'opera di Henry Lewes *Problems of Life and Mind* (1875-9); in questo lavoro Lewes poneva il problema della continuità della natura, e lo faceva rifiutando due principi esplicativi classici, tali per cui le qualità del tutto dovevano essere presenti nelle parti e gli eventi successivi in un processo evolutivo dovevano riprodurre le proprietà degli eventi antecedenti. L'impostazione di Lewes venne ripresa da Lloyd Morgan in *Emergent Evolution* (1923), in un quadro evolutivo derivato dall'approccio darwiniano, dove il problema della continuità e discontinuità della natura era affrontato sostenendo che, pur essendovi continuità di sviluppo nell'evoluzione della natura (come in Darwin) non era in generale possibile *predire* le caratteristiche che emergevano in ordinamenti naturali complessi a partire dalle loro basi in eventi antecedenti. Per Lloyd Morgan tale imprevedibilità non era una mera questione epistemica, non concerneva cioè particolari limiti conoscitivi umani, ma era da intendersi senz'altro come indice dell'emergere di una novità ontologica (Blitz 1992: 99). Accanto a Lloyd Morgan, la fioritura di tesi emergentiste nella Gran Bretagna degli anni '20 è rappresentata dalle opere di Samuel Alexander (1859-1938) e Charles D. Broad (1887-1971). In *Space, Time and Deity*, Alexander introdusse la sua idea di qualità emergente nel contesto di un ampio affresco metafisico-teologico di sapore spinoziano, caratterizzato dal tentativo di conciliare la novità dell'emergere evolutivo di qualità irriducibili con la loro derivabilità da leggi fisico-chimiche rigorose. Va osservato che in Alexander la novità delle qualità emergenti appare come novità solo in quanto è irriducibilità nel *modo di descrivere* un sostrato spazio-temporale unico (cfr. O'Connor 1994: 94). L'emergentismo classico raggiunse infine il suo risultato più maturo con l'opera di C.D. Broad *The Mind and Its Place in Nature* (1925), che prendeva le mosse dal tentativo di affrontare la questione dell'unità, reciproca riducibilità, ed autonomia delle singole scienze. Broad rifiutava l'idea di una riducibilità generale di tutte le scienze alla fisica come forma fondamentale della scientificità e sosteneva la necessità di distinguere due tipi di leggi scientifiche: *leggi 'intra-ordinali'* e *leggi 'trans-ordinali'*. Mentre le leggi intraordinali mettono in relazioni eventi posti sullo stesso livello ontologico, le leggi

trans-ordinali governano i rapporti tra differenti ordini della realtà ed in particolare caratterizzano l'emergere di proprietà di livello superiore (es.: biologiche) da proprietà di livello inferiore (es.: chimiche). Le leggi trans-ordinali erano considerate da Broad leggi scientifiche a tutti gli effetti, con l'unica clausola che le relazioni che esse pongono non possono mai essere previste a priori, ma devono essere incontrate in natura prima di poterle riconoscere.

La relativa eclissi sofferta dalle tesi emergentiste tra gli anni '20 e gli anni '70 del XX secolo è di per sé un fenomeno di storia culturale degna di nota. Tale parziale oblio è dovuto ad una concomitanza di cause, parte accidentali e parte intrinseche al carattere costitutivo dell'emergentismo. Nonostante i problemi affrontati dall'emergentismo fossero (e tutt'ora siano) tra i più centrali della storia del pensiero, in quanto concernono le basi della nostra ontologia e la connessione tra coscienza e realtà, l'approccio emergentista era legato ad un'impostazione che lo rese poco attraente tanto per la prospettiva antimetafisica del nascente neopositivismo, quanto per la prospettiva anti-naturalistica di ascendenza idealista e fenomenologica. Da un lato a partire dagli anni '30 il tema dell'unificabilità delle scienze promosso da Carnap, Morris e Neurath (1938), venne acquisendo di autorevolezza fino a sfociare nelle proposte teoriche del modello di spiegazione nomologico-deduttivo di Carl Hempel (1965) e del modello di riduzione tra teorie di Ernst Nagel (1961). Dall'altro, il tema classico di un'ontologia monistica in evoluzione era già solidamente presente in una tradizione fieramente antinaturalistica, articolatasi nell'800 nell'idealismo di Hegel e Schelling; tale impostazione antinaturalistica trovò potenti e rinnovate incarnazioni nei primi decenni del '900 nella fenomenologia di Husserl e del primo Heidegger, così come nell'idea di evoluzione creatrice di Bergson. In quest'ottica lo spazio teorico proprio dell'emergentismo in quanto teoria di impianto materialistico e naturalistico, ma ostile al riduzionismo, si presentava come una posizione mediatrice difficilmente difendibile e vista parimenti con sospetto da materialisti ed idealisti, razionalisti ed irrazionalisti, epistemologi ed ermeneuti. Secondo alcuni autorevoli interpreti come McLaughlin a questa difficile posizione si aggiunse un attacco, apparentemente definitivo, prodotto dai contemporanei progressi della fisica subatomica. Infatti in quegli anni l'esemplificazione più frequente dell'idea di proprietà emergente, ovvero l'irriducibilità delle proprietà chimiche a quelle fisiche, venne apparentemente demolita a partire dalla formulazione dell'equazione di Schrödinger (1926), ovvero dalla spiegazione in termini di meccanica quantistica dei legami

chimici (McLaughlin 1992: 89). Tale celebrato progresso nella teorizzazione microfisica sembrava dimostrare nei fatti come l'idea di un'irriducibilità alla fisica dei livelli di complessità superiore fosse niente di più che un pregiudizio metafisico.

La teoria delle proprietà emergenti rimase perciò in una condizione di sostanziale delegittimazione fino alla fine degli anni '60 circa. Come Sperry osserva, il ritorno in auge delle teorie emergentiste si colloca nel torno d'anni che va dal 1964 al 1971 (Sperry 1991: 238), anche se non è facile identificare un singolo autore od un singolo scritto cui associare tale ripresa. Certamente alla progressiva riapertura del relativo spazio teorico contribuirono in modo importante le riflessioni chimico-biologiche di Michael Polanyi e le riflessioni sul rapporto tra mente e cervello scaturite dalla crisi di consolidati modelli riduzionisti. Il ritorno d'interesse verso tematiche emergentiste si può, perciò, considerare segnato da testi come Polanyi (1968), Davidson (1970), Popper & Eccles (1977) e va di pari passo con l'affermarsi di forme di materialismo non-riduzionistico.

Negli ultimi trent'anni la discussione sui temi emergentisti si è intensificata e raffinata, tanto da rendere da rendere questo recente sviluppo ben più di un'eco o di una propaggine dell'emergentismo classico. È per questa ragione che, pur essendo difficile, se non impossibile, produrre un'esposizione adeguata di uno sviluppo teorico essenzialmente in evoluzione, nel presente lavoro desidereremmo fornire un quadro sommario dei temi che dominano tale dibattito e delle prospettive teoriche che vi si possono scorgere. La sintesi che intendiamo proporre non vuole essere meramente riassuntiva, e non può essere esaustiva: ciò che desideriamo fare è mettere il lettore a conoscenza degli estremi teorici di un dibattito vivo nella riflessione contemporanea, tentando di fornirne una presentazione critica per problemi (non per autori), ed indicando alcune prospettive teoretiche che riteniamo essere di particolare interesse. Un ruolo particolare nell'esposizione verrà giocato dall'analisi critica delle posizioni di Jaegwon Kim, autorevole voce della filosofia della mente contemporanea, le cui posizioni neoriduzioniste si sono espresse in un'articolata critica all'idea di proprietà emergente. In questo senso una critica delle posizioni di Kim dovrebbe consentire di fare spazio ad una nuova concettualizzazione delle tesi emergentiste.

Prima di addentrarci nella discussione, è opportuno chiarire per un attimo il senso essenziale di una rinnovata discussione del tema delle proprietà emergenti. Per qualunque riflessione che si collochi su di un piano ontologico monista, e rifiuti di operare nel quadro di un qualche

dualismo neocartesiano, le questioni sollevate dalla teorizzazione emergentista sono imprescindibili e determinanti. Tuttavia, per quanto lo sfondo teorico consueto su cui le idee emergentiste si sono tradizionalmente presentate sia stato quello delle discussioni epistemologiche ed ontologiche, non deve sfuggire come esse abbiano implicazioni potenti di natura etica. Due temi in particolare, che sono al centro degli interessi di chi scrive, richiedono per essere trattati appieno di un chiarimento circa la possibilità che proprietà nuove ed irriducibili possano emergere in un universo materiale. Si tratta da un lato della questione della cosiddetta 'naturalizzazione dell'etica', che in particolare negli approcci noti come 'etica evoluzionistica' e 'sociobiologia' rappresenta una delle aree di discussione più intensa nella riflessione morale contemporanea. Senza entrare nei dettagli di questa discussione è opportuno osservare come il modulo esplicativo fondamentale attorno a cui tale naturalizzazione dell'etica gravita è quello di una sorta di 'riduzionismo biologico', tale per cui ordinamenti morali e sociali sarebbero da ridurre alla loro 'vera' base biologica (genetica, evolutiva). Ora, in una discussione che rifletta sulle istanze emergentiste una certa idea di naturalizzazione dell'etica (e più in generale della coscienza) appare come un'istanza irrinunciabile, in quanto non c'è spazio per uno iato assoluto tra 'natura' e 'mente'. Tuttavia accogliere come chiave di lettura una forma di riduzionismo biologico appare come scarsamente giustificabile, sia che si concluda a favore delle tesi emergentiste sia che si concluda contro di esse. Infatti, delle due l'una: o proprietà emergenti sono ammissibili, e allora non c'è alcuna ragione per sostenere che la 'base biologica' del comportamento etico sia in qualche modo più vera, autentica o esplicativamente profonda dell'unità morale emergente. In quest'ottica dire, ad esempio, che un certo comportamento morale è fondato in impulsi naturali non equivarrebbe affatto a dire che l'impulso naturale ci dà una spiegazione del comportamento morale: il comportamento emergente va indagato come unità di significato autonomo. Ma se, al contrario, si ritenesse che non ci sia spazio legittimo per proprietà emergenti, allora l'idea di un riduzionismo a base biologica sarebbe difficilmente giustificabile, giacché anche le proprietà con cui tratta la biologia (es.: impulsi, istinti, ecc.) sarebbero ontologicamente da ridurre ad una dimensione più semplice, quale quella dei processi fisici (forze, accelerazioni, ecc.). Un'idea come, per dire, l'istinto di sopravvivenza non sarebbe che una copertura verbale illusoria di processi dove non c'è proprio alcuno spazio per reali tendenze teleologiche. Trovare ragioni per accogliere il riduzionismo della morale o della psicologia alla

biologia, per poi rifiutare la riduzione a sua volta della concettualità biologica alla base fisica non è affatto un'impresa facile.

Il secondo tema etico fondamentale su cui una chiarificazione dell'idea di proprietà emergente può giocare un ruolo determinante è quello classico del libero arbitrio (cfr. De Caro 2010; O'Connor 2000). È infatti chiaro come la minaccia teorica fondamentale all'idea di libertà ontologica sia rappresentata non tanto dal determinismo, quanto da ogni forma di riduzionismo fisicalistico. Questo punto può essere facilmente scorto se si nota come non solo il determinismo fisico, ma anche l'indeterminismo quantistico, rappresenti una negazione delle istanze del libero arbitrio: in una cornice di riduzionismo fisicalistico l'indeterminismo microfisico garantirebbe semplicemente l'esistenza di spazi per esiti *casuali*, che di per sé non sembrano garantire nulla di simile ad un'*azione* libera. In questo senso vediamo come il vero avversario teorico del libero arbitrio sia proprio il riduzionismo ontologico ed in particolare l'idea che le forme di interazione causale riscontrabili sul piano delle relazioni fisiche elementari rappresentino il nocciolo ultimo ed autentico cui ogni altra forma di 'efficacia ontologica' deve ridursi. Diviene perciò chiaro come una risposta positiva alla questione dell'esistenza di proprietà emergenti, pur non fornendo un modello positivo di libero arbitrio, crea lo spazio teorico dove una teoria della libertà del volere può realmente trovare giustificazione.