

#### 4. Il cosmo oltre i riduzionismi materialisti

La visione materialista del cosmo ritiene di avere il suo sostegno nella scienza moderna e nelle conoscenze sulla natura fondate su tale metodo di indagine. Cercheremo di comprendere più in profondità quanto della realtà naturale sfugge inevitabilmente agli approcci metodologici della scienza moderna. In particolare vedremo come la fisica, nonostante tutti i suoi progressi e le sue potenzialità, non riesca ad intercettare alcuni tra i fenomeni naturali più umanamente rilevanti come la vita e la coscienza.

##### 4.1. Verso il superamento del riduzionismo materialista nelle scienze della natura

Nel 2015 è apparso sul panorama italiano un libro di Thomas Nagel, professore emerito di filosofia e diritto presso la New York University, dal titolo *Mente e cosmo*<sup>32</sup>. Il sottotitolo in italiano, *Perché la concezione neodarwiniana della natura è quasi certamente falsa*, tradisce l'originale in lingua inglese, dando l'apparenza di una critica integrale alla teoria dell'evoluzione neodarwiniana. Ma non si tratta di questo, la critica si rivolge ad una assunzione filosofica sulla teoria biologica. Infatti, nell'opera originale ciò che è quasi certamente falso non è la concezione neodarwiniana, bensì la concezione *neodarwiniana materialista* (*Materialist Neo-Darwinian Conception*), il pregiudizio epistemologico che lascia immaginare la possibilità di ridurre la vita e la coscienza all'evoluzione di strutture materiali.

Il riferimento a Thomas Nagel è rilevante anche per il fatto che non giunge da un credente in Dio o da una persona religiosa, ma da un laico che dichiara apertamente di non ritenere adeguato l'approccio teista alla questione. Probabilmente ciò è viziato dal non ritenersi in sintonia con i sostenitori del cosiddetto *Disegno Intelligente* (*Intelligent Design*), i quali risolverebbero la questione invocando un essere trascendente per orientare finalisticamente ed estrinsecamente l'evolvere del cosmo verso la vita e la coscienza.

Nagel rifiuta innanzitutto l'approccio *dualistico* nello studio della mente e del cosmo, fatto risalire alla cartesiana divisione tra *res cogitans* e *res extensa*. Tuttavia, non ritiene adeguato per il superamento del dualismo, né il *materialismo* riduzionistico che riduce la mente alla materia, ipotesi infondata ma sostenuta dalla gran parte degli scienziati attuali, né l'approccio dell'*idealismo*, perlomeno nella sua forma riduzionistica che ritiene la materia mera apparenza. E, infine, sostiene che l'unificazione tra mente e cosmo non deve essere attribuita all'intervento esterno di un essere divino: «La concezione unificante è incompatibile anche con il *teismo*, che spiega certe caratteristiche del mondo naturale per mezzo dell'intervento divino, il quale non fa parte dell'ordine naturale»<sup>33</sup>. Come si può comprendere da questa citazione si tratta di una precisa interpretazione del teismo in chiave del Dio-architetto degli autori del disegno intelligente, Michael Behe e Stephen Meyer, dei quali tuttavia apprezza gli argomenti posti in essere contro le visioni riduzionistiche e materialistiche<sup>34</sup>. L'approccio di Nagel richiede, più che un intervento esterno con l'invocazione di un essere divino, una complicazione del «carattere immanente dell'ordine naturale»<sup>35</sup>, sostenendo la possibilità di sviluppare una teoria scientifica sulla natura di tipo non riduzionistico.

---

32 T. NAGEL, *Mente e cosmo. Perché la concezione neodarwiniana della natura è quasi certamente falsa*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2015. Traduzione di Sarah Songhorian dell'originale T. NAGEL, *Mind & Cosmos. Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*, Oxford University Press, 2012.

33 T. NAGEL, *Mente e cosmo*, 9. Il corsivo è nostro.

34 Cfr. T. NAGEL, *Mente e cosmo*, 12.

35 T. NAGEL, *Mente e cosmo*, 14.

## 4.2. Perché non accontentarsi della visione del naturalismo riduzionistico?

Il naturalismo riduzionistico ritiene di poter spiegare l'intero universo riconducendolo alle leggi fisiche fondamentali. La vita e la mente possono essere spiegate in termini di evoluzione fisico-chimica. Per cui la biologia, come emergere della vita nel cosmo, si ridurrebbe alle leggi della fisica e della chimica, mentre la psicologia, come emergere della mente e della coscienza, sarebbe riconducibile all'evoluzione biologica. Quanto descritto rappresenta il quadro fondamentale in cui si colloca il *programma della scienza riduzionistica*. Sebbene i riduzionisti ammettano che vi siano molti nodi da sciogliere in questa visione, tuttavia la ritengono come la sola strada scientificamente valida e percorribile.

La visione riduzionistica vuole spiegare l'intelligibilità dell'universo, la capacità della mente umana di comprendere il funzionamento del cosmo, ritenendo che tale intelligibilità sia una conseguenza dell'evoluzione fisica, biologica e psicologica e risieda, in ultima istanza, nelle leggi fisico-matematiche che governano il cosmo. Le leggi fisico-matematiche del cosmo produrrebbero da sé l'intelligibilità dell'universo.

Limiti di questa visione: una teoria onnicomprensiva della realtà, una cosiddetta teoria del tutto, che si delinea a partire da poche leggi fisico-matematiche fondamentali, si scontra con l'impossibilità di rispondere alla domanda sul perché si diano tali leggi. Un tale interrogativo risulta insormontabile. In ultima analisi, i tentativi di ricerca riduzionistica devono accontentarsi della (non) risposta secondo cui le cose stanno semplicemente così. Il tentativo di conoscere la natura finisce con l'arrendersi ed ammettere che qualcosa non è per principio conoscibile. In tal senso, il progetto di spiegare l'intera natura si scontra con una incompletezza insormontabile. Pertanto non si tratterà mai di una vera teoria del tutto. Ma perché accontentarsi di ciò e non tentare altre strade per conoscere e capire più in profondità ciò che la visione riduzionistica ritiene per principio inconoscibile?

Se riuscissimo a trovare una nuova teoria sulla natura in grado di spiegare, ad esempio, l'esistenza di quelle date leggi fisiche fondamentali, la nuova teoria sarebbe preferibile alla prima, proprio perché dotata di un potere esplicativo maggiore. In modo simile a come la teoria della relatività speciale di Einstein permetteva di spiegare fatti inspiegabili attraverso la teoria newtoniana.

## 4.3. La (non) spiegazione della vita e della coscienza del materialismo riduzionistico

*Come è stato possibile l'apparire nel cosmo della vita e della coscienza?* Il materialismo riduzionistico non dà una spiegazione né della vita né della coscienza. Piuttosto, offre una descrizione dell'evoluzione fisica, biologica e psichica, da cui "magicamente" compaiono la vita e la coscienza. Osservare, ad esempio, che danni fisici all'occhio comportano problemi di vista e, dunque, che vi sia una connessione tra la struttura fisico-chimica dell'occhio e la percezione del vedere, non spiega il perché ci siano esseri capaci di vedere. Tutt'al più l'occhio può essere considerato come un elemento necessario alla visione, ma non sufficiente. Ovvero la percezione del vedere non è una conseguenza diretta del modello teorico esplicativo della struttura oculare. In tal senso, la coscienza in quanto tale non è richiesta dalla complessità cerebrale. C'è indubbiamente coscienza (solo in pochi si ostinano a negarla), ma essa non è in alcun modo legata alle teorie che descrivono l'evoluzione biologica. In altri termini, una teoria naturalistica che voglia dare ragione della coscienza, dovrebbe quantomeno spiegare il perché sia *possibile* una esperienza cosciente e non semplicemente descrivere i presupposti materiali e la loro evoluzione. La coscienza sembra aggiungersi e giustapporsi alla struttura fisica semplicemente dall'esterno della teoria ad un certo punto dell'evoluzione. Pertanto l'approccio riduttivistico non spiega per nulla il fenomeno della coscienza, al massimo è in grado di motivare la stretta connessione tra corpo e mente, tra cervello e

coscienza, tra *res extensa* e *res cogitans*, ma quest'ultima rimane «un effetto collaterale misterioso»<sup>36</sup> del processo evolutivo.

#### 4.4. La prospettiva di un idealista oggettivista sulla mente e sulla coscienza

Thomas Nagel invita a superare il *dualismo cartesiano*, che non permetterebbe alcuna sintesi unitaria tra materia e spirito, il *materialismo riduzionista*, che pretenderebbe di ridurre la mente a principi materiali, il *teismo estrinsecistico*, che introdurrebbe una agente trascendente per spiegare la vita e la coscienza dall'esterno della natura, e l'*idealismo soggettivistico* che ricondurrebbe tutto allo spirito, ritenendo la materia come pura apparenza. Una teoria unificata di mente e cosmo dovrà

«spiegare la comparsa della vita, della coscienza, della ragione e della conoscenza non come effetti collaterali accidentali delle leggi fisiche della natura, né come risultato di un intervento intenzionale nella natura dall'esterno, ma come conseguenza non sorprendente, se non addirittura inevitabile, dell'ordine che governa il mondo naturale dall'interno [...]. Una forma di spiegazione estesa, e tuttavia unificata, sarà necessaria e sospetto che dovrà includere elementi teleologici»<sup>37</sup>.

La teoria richiesta da Nagel dovrà offrire una spiegazione della coscienza sia attraverso un «resoconto costitutivo», spiegando il perché alcuni sistemi fisici siano anche sistemi mentali, sia tramite un «resoconto storico», spiegando le modalità in cui questi sistemi siano comparsi nel cosmo.

Nagel rifiuta come **resoconto costitutivo** l'**approccio emergentista**, che cerca di spiegare la connessione tra mentale e fisico negli organismi complessi tramite principi di connessione ad alto livello, in quanto gli stati mentali che si presentano nell'organismo complesso non sono posti in relazione con gli elementi basilari che costituiscono l'intero organismo. Nella crescita di complessità fisica ad un certo punto emergerebbe il mentale. L'emergenza del mentale rimane pertanto fundamentalmente non spiegata. Per tale ragione sembra invece richiedersi un resoconto costitutivo di tipo *riduttivo*, ovvero nel cercare di **ricondurre il mentale degli organismi complessi a proprietà "mentali" degli elementi costituenti tali organismi**. In altri termini, i costituenti elementari del cosmo devono dare ragione sia alla fisicità che alla mentalità, devono dunque essere dotati sia di proprietà fisiche sia di proprietà psichiche. Si tratta dunque di un **approccio panpsichista**, che ritroveremo per certi aspetti anche in Federico Faggin e nel suo tentativo di sviluppare una teoria scientifica della consapevolezza, dove questa è infatti presente già a livello quantistico.

Per quanto concerne il **resoconto storico**, Nagel individua tre modalità: *causale*, *teleologico* ed *intenzionale*. Il resoconto storico **causale** ritiene possibile una spiegazione della comparsa degli organismi complessi attraverso leggi e proprietà degli elementi basilari del cosmo. Ora, se tale resoconto storico è all'interno del resoconto costitutivo emergentista, vorrà dire che inizialmente la storia cosmica procederebbe attraverso spiegazioni meramente fisiche, mentre, raggiunta una certa complessità fisica ed emergendo il mentale, la storia potrebbe proseguire attraverso spiegazioni sia fisiche sia mentali. Nel caso in cui il prosieguo fosse soltanto fisico, allora la coscienza resterebbe ancora una volta un fenomeno tanto marginale quanto misterioso e, dunque, inspiegato. Nel caso invece di una teoria psico-fisica emergentista, dove il mentale è strettamente connesso alla complessità fisica, si avrebbe perlomeno una spiegazione dello sviluppo richiesto per la selezione naturale, mentre resterebbe la misteriosità inspiegata di questa emergenza. Se consideriamo il resoconto storico causale all'interno del resoconto costitutivo riduttivo e panpsichista, secondo Nagel, non si va molto oltre, in quanto le postulate proprietà psichiche dei costituenti fondamentali della materia sembrerebbero indescrivibili e imprevedibili. Inoltre non appare per nulla chiaro come la dimensione mentale possa essere ridotta ad eventi mentali elementari: quali sarebbero le parti

36 T. NAGEL, *Mente e cosmo*, 54.

37 T. NAGEL, *Mente e cosmo*, 36-37.

costituenti l'intero mentale? Non sembra infatti che abbiamo una esperienza soggettiva interna di tali ipotetiche parti, piuttosto il mentale viene sperimentato soltanto come un intero.

Il resoconto storico **intenzionale** riguarda invece una spiegazione fondata sull'intervento esterno di un essere trascendente, Dio. Si tratterebbe, in tal senso, di un finalismo esterno alla natura. Le possibilità naturali dell'apparire della vita e della coscienza sarebbero attualizzate dall'intervento esterno di un creatore. Ancora una volta siamo dinanzi alla visione dell'*Intelligent Design* e di un Dio interventista, che agirebbe nella storia cosmica orientandola verso il suo progetto intenzionale dall'esterno, intervenendo puntualmente nella storia per dirigerla verso il suo fine prestabilito. Oppure potrebbe fin dall'inizio aver predisposto tutte le condizioni iniziali nel cosmo, in modo che questo una volta messo in moto, avrebbe raggiunto gli scopi prefissati. In questo caso, Dio svolgerebbe soltanto la funzione di pianificatore, il Dio orologiaio, e di avviatore dell'intero processo naturale lasciandolo al suo corso, senza nessun intervento successivo. Siamo così dinanzi all'immagine di Dio delle concezioni *deiste*.

Infine, il resoconto storico su cui sembra puntare Nagel è quello **teleologico**, dove, oltre alle leggi naturali non totalmente deterministiche, si ammettono anche principi interni di auto-organizzazione e di crescita di complessità. Si tratterebbe di un finalismo immanente alla natura, una *teleologia naturale*. È una ipotesi ulteriore rispetto a quelle classiche della casualità (il "caso" del CCC), delle leggi fisiche causali e non intenzionali (la "necessità anonima" del CCC) e dell'intenzionalità divina (nel senso deistico o interventistico). In sintesi, le leggi fisiche dell'universo, essendo non completamente deterministiche, lascerebbero varie aperture sui processi possibili storicamente attuabili in futuro e, tra questi, ce ne sarebbero alcuni maggiormente probabili, a motivo del loro finalismo interno, per la formazione di organismi complessi<sup>38</sup>.

In conclusione, si tratta sempre e solo di prudenti ipotesi avanzate dal filosofo statunitense che ammette apertamente di non essere «convinto che quest'idea aristotelica di teleologia senza intenzione abbia senso, ma al momento non vedo perché non dovrebbe averlo»<sup>39</sup>. È quantomeno una presa di posizione verso quelle assunzioni pregiudiziali che ammettono tacitamente come visione scientifico-filosofica seria sul cosmo soltanto la prospettiva del materialismo riduzionista. È anche apprezzabile dal nostro punto di vista l'aver preso in considerazione alcune prospettive teologiche sul cosmo da parte di chi si dichiara di fede atea: «la mia preferenza per una spiegazione immanente e naturale è congruente con il mio ateismo»<sup>40</sup>. Forse proprio per tale visione del mondo, alle alternative teologiche presentate soggiace una visione di Dio non adeguata alle acquisizioni teologiche contemporanee e neppure alle indicazioni magisteriali della Chiesa Cattolica e di altre confessioni di fede cristiana<sup>41</sup>, secondo cui una teleologia naturale non comporta necessariamente una visione deistica, ma può delinarsi anche teisticamente. Il Dio autorivelatosi in Gesù di Nazareth non è infatti meramente trascendente al mondo, ma anche immanente: «Tutte le cose sono state create per mezzo di lui e in vista di lui. Egli è prima di tutte le cose e tutte in lui sussistono» (*Col 1,16-17*). Dio è presente nel cosmo (immanente), ma non è riducibile al cosmo secondo una visione panteista, rimane altro (trascendente):

«Dio è infinitamente più grande di tutte le sue opere: "Sopra i cieli si innalza" la sua "magnificenza" (*Sal 8,2*), "la sua grandezza non si può misurare" (*Sal 145,3*). Ma poiché egli è il Creatore sovrano e libero, causa prima di tutto ciò che esiste, **egli è presente nell'intimo più profondo delle sue creature: "In lui viviamo, ci muoviamo ed esistiamo" (*At 17,28*)**. Secondo le

38 Cfr. T. NAGEL, *Mente e cosmo*, 39-99.

39 T. NAGEL, *Mente e cosmo*, 97.

40 T. NAGEL, *Mente e cosmo*, 99.

41 A riguardo rimandiamo al nostro rapido excursus sui pronunciamenti magisteriali dal Concilio Vaticano II fino alla *Laudato Sii* di papa Francesco per quanto concerne i rapporti tra fede cristiana e mondo scientifico: G. AMENDOLA, *Nuova evangelizzazione e mondo scientifico: analisi di un cinquantennio di indicazioni magisteriali*, in *Rivista di Teologia dell'Evangelizzazione*, 40 (2016), 489-511

parole di sant'Agostino, egli è “*interior intimo meo et superior summo meo* – più intimo della mia parte più intima, più alto della mia parte più alta”» (CCC 300).

#### 4.5. Il ritorno della teleologia nelle scienze moderne

Le scienze moderne galileiane erano fortemente basate sulla riduzione di un fenomeno naturale ad alcune componenti misurabili e quantificabili. Se vogliamo studiare il moto di un corpo, ci concentreremo sulla sua posizione nello spazio, la sua velocità, il tempo impiegato per percorrere un certo tragitto, ma non saremo interessati al fatto che sia di colore rosso o giallo, che produca un certo suono o addirittura una particolare nota musicale nel suo contatto con una data superficie, o ancora che emani un cattivo odore. Se volessimo eseguire il leggendario esperimento galileiano della caduta dei gravi dalla torre di Pisa, immaginando di essere in uno spazio privo della resistenza dell'aria, sarebbe totalmente irrilevante se lasciassimo cadere una pallina da tennis, un'automobile, un serpente o un essere umano. La scienza fisica moderna considera soltanto alcune specifiche caratteristiche quantificabili dei corpi naturali, in modo da offrirne una misurazione numerica, e porla in relazione ad altre grandezze fisiche tramite formule matematiche.

Le qualità vengono messe da parte in favore delle quantità e ogni altro genere di causalità diversa da quella efficiente non è più considerata. In particolare, la causalità finale o teleologica viene estromessa dal metodo delle scienze moderne e ritenuta dai positivisti ottocenteschi come una causa immaginaria dovuta all'ignoranza delle vere cause, quelle efficienti<sup>42</sup>. Questo riduzionismo fisico e causale non riesce tuttavia a dare ragione di quanto accade nel mondo della vita. Le scienze biologiche appaiono con sempre più chiarezza come irriducibili alla scienza fisica come finora intesa.

Il biologo teorico **Stuart Kauffman** studioso dei sistemi complessi e dell'origine della vita mostra con estrema chiarezza l'impossibilità di ridurre i fenomeni della biosfera alla fisica delle cause efficienti<sup>43</sup>. Per la biologia le conseguenze causali non sono tutte uguali, come accade per la fisica, ma alcune hanno un valore che altre non hanno. Lo studioso propone l'esempio del cuore che è causa di diversi effetti tra cui l'emissione di un rumore martellante, il sommovimento dell'acqua nel sacco pericardico e il pompare il sangue in tutto il corpo. Tutte sono conseguenze causali, ma soltanto quest'ultima per un biologo è considerata come una *funzione* del cuore. Per la fisica non c'è distinzione tra le varie conseguenze causali prodotte dal cuore, esse hanno tutte lo stesso significato o, meglio, non hanno alcun significato, per la biologia invece la distinzione è fondamentale, in quanto il cuore si comprende soltanto all'interno di un organismo unitario di cui è una parte costituente. Per cui il pompare il sangue ha una valenza significativa rispetto alle altre conseguenze che abbiamo elencato. La funzione del cuore può comprendersi soltanto se concepita all'interno di una totalità organica di cui il cuore è una parte<sup>44</sup>. Potremmo dunque dire che il cuore ha uno scopo, un fine, all'interno dell'organismo, quello di pompare il sangue. La funzione di pompare il sangue è dunque una causalità finale interna del cuore: la sua azione è *per* l'intero organismo. Siamo dinanzi a ciò che Nagel indicava come teleologia naturale e immanente.

#### 4.6. La coscienza come fondamento della materia: un approccio pansichista

Il fisico ed informatico italiano, Federico Faggin, inventore del microprocessore<sup>45</sup>, fa notare come la fisica quantistica, fondata su un concetto di informazione matematica astratta, il *qubit* (estensione

---

42 Cfr. LAPLACE, *Saggio filosofico sulle probabilità*, in *Opere*, a cura di O. PESENTI CAMBURSANO, UTET, Torino 1967, p. 323.

43 Ci riferiremo in particolare a S. KAUFFMAN, *Un mondo oltre la fisica. Nascita ed evoluzione della vita*, Codice, Torino 2020. Per ulteriori approfondimenti sul pensiero di Kauffman rimandiamo allo studio di M. DI BERNARDO, *I sentieri evolutivi della complessità biologica nell'opera di S. A. Kauffman*, Mimesis, Milano 2011.

44 Cfr. S. KAUFFMAN, *Un mondo oltre la fisica*, 21-23.

della teoria matematica dell'informazione di Shannon), nel descrivere la realtà materiale, rischia di identificare la materia con questa «informazione astratta senza significato»<sup>46</sup>. In tal modo questa identificazione finisce con l'essere la risposta della fisica alla domanda: *Di che cosa è costituita la materia?*

Innanzitutto deve restare fermo l'assunto che ogni teoria/idealizzazione sistemica sulla realtà non coincide con la realtà stessa (la realtà supera ogni idea e ogni teoria). Le teorie descrivono qualcosa della realtà, ma non catturano la realtà stessa. Questo è un assunto epistemologico fondamentale che vale per ogni teoria scientifica, filosofica o teologica.

Inoltre, la scienza fisica studia la materia da una prospettiva “esterna”, volendo osservare da una posizione “neutrale” gli oggetti presenti nella realtà. Dunque descrive soltanto una realtà esteriore degli oggetti, il fenomeno, ciò che si manifesta esternamente, ma non accede mai alla realtà interiore.

Infine, secondo Faggin, la scienza fisica dovrebbe fare lo sforzo di “inserire” nella realtà fisica ciò che tutti vediamo con chiarezza, ma che non appare in alcun modo dalle teorie fisiche, ovvero i *qualia*, il sentire e la coscienza. Nella *realtà fisica*, se vogliamo evitare i dualismi, “appare” infatti la nostra interiore coscienza, il nostro avere sensazioni visive, uditive, olfattive, tattili, gustative e altre esperienze interiori. Dunque la coscienza è qualcosa che riguarda la materia. Occorre pertanto sviluppare una teoria fisica che spieghi anche la presenza nel mondo naturale della coscienza.

Tra le proposte attuali insufficienti possiamo ritrovare quelle già considerate del materialismo (esiste soltanto la materia, intesa come ciò che viene studiato dall'attuale fisica) e il dualismo (esiste da un lato la materia, studiata dalla fisica, e dall'altro lato la coscienza). Oggi, si fa sempre più strada la visione **olistica** secondo cui il tutto è superiore alla somma delle sue parti. Quindi l'unità di un ente non è spiegabile studiando le parti che lo compongono, secondo l'approccio riduzionista. Nell'unità dell'ente appare una novità irriducibile ai suoi costituenti. L'**olismo** lo ritroviamo nella fisica quantistica o nella teoria del caos e della complessità. Richard Healey si è interrogato sulla possibilità di un olismo ontologico che trova il suo fondamento sperimentale nella non-separabilità<sup>47</sup>. Il premio nobel David Bohm ritiene che l'intero universo non può essere inteso come la somma di un numero finito di piccolissime particelle, ma come un unico intero indiviso. Gli oggetti quantistici costituiscono un intero indivisibile<sup>48</sup>. Per quanto riguarda la teoria della complessità, il comportamento di un sistema complesso non può essere predetto, indipendentemente dalla quantità e precisione dei dati iniziali. Si sospetta che i comportamenti di tali sistemi siano irriducibili a mere procedure computazionali. Ci sono “sorprese” ineducibili dovute all'interconnessione dei loro elementi<sup>49</sup>.

La separazione classica tra *res cogitans* (mente) e *res extensa* (materia) e la conseguente fissazione sulla *res extensa* non è più sufficiente per **spiegare** la realtà fisica. Per spiegarla e non per **comprenderla**, cosa ben nota già in ambito filosofico con la famosa distinzione di Dilthey tra *scienze della natura* e *scienze dello spirito*, secondo cui le prime spiegano la realtà, le seconde invece tentano di comprenderla. Ora, la stessa spiegazione della realtà fisica avverte tutti i limiti dell'aver messo da parte la coscienza e, dunque, qualcosa che ha a che fare con il significato e il comprendere.

---

45 Nel seguito ci riferiremo in particolare al libro autobiografico F. FAGGIN, *Silicio. Dall'invenzione del microprocessore alla nuova scienza della consapevolezza*, Mondadori, Milano 2019.

46 F. FAGGIN, *Silicio*, 257.

47 Cfr. R. HEALEY, *Ontological Holism in Quantum Mechanics?*

48 Cfr. D. BOHM - B. HILEY, *The Undivided Universe: An Ontological Interpretation of Quantum Theory*.

49 Cfr. D. GATHERED, *So what do we really mean when we say that systems biology is holistic?*, BMC Syst. Biol, 2010.

In sintesi, secondo Faggin, la natura della consapevolezza riguarda ormai la fisica e, tuttavia, la fisica attuale è strutturata a partire dall'«informazione astratta senza significato» e, dunque, non può dire nulla sulla coscienza. Dato che la coscienza non viene trovata dalla fisica, i fisicalisti, che identificano la realtà con ciò che la fisica studia, finiscono con il ritenere che “la coscienza non esiste, è pura illusione epifenomenale”. Si tratta di un presupposto indimostrato e indimostrabile. La fisica attuale, essendo fondata su simboli astratti e sulla loro manipolazione, giunge soltanto ad altri simboli astratti. Il fatto che, studiando la materia dall'esterno, non appaia mai la consapevolezza, non vuol dire che essa non esiste. Questo approccio esteriore, esclude per principio la realtà interiore dei significati. Qualcosa che almeno noi esseri umani percepiamo come realmente esistente. Perché dunque negarne l'esistenza? Infine, se dalla materia esteriore non è possibile giungere mai alla coscienza, occorre ammettere che **la coscienza sia una proprietà irriducibile della materia**: non si dà materia senza coscienza, esteriorità senza interiorità.