
PATRIZIA NUNNARI*

CORRISPONDENZE DI 'OPACITÀ' FRA SCIENZA ED ETICA

Incursioni speculative interdisciplinari verso una svolta epistemologica della complessità

Abstract

Reflection on 'quanta' in the 20th century showed a world impossible to analyze from isolated elements, existing independently and without the observer and his/her consciousness. This suggested the assumption of a 'broad sense of cognition'. The inductive-deductive method would historically overshadow 'abduction', an expression of invention, creation and intentionally contradictory thinking, open to lateral, less obvious and probable approaches. The need to redefine rationality has allowed the irruption of ambiguity, undecidability, incompleteness, contradiction and uncertainty in doing science, bringing it closer to the 'opaque' speculative figures of Lévinas' 'faces', Ricœur's 'integral self', Jonas' attention to 'Responsibility' towards future generations, Morin's urgency to 'understand the human condition' in its unprecedented 'complexity'.

Keywords: Complexity, Correspondences, Ethics, Impermanence, Science

Fino all'inizio del XX secolo la scienza classica – secondo Morin – si è fondata su quattro pilastri: il primo ha riguardato l' 'ordine' su cui l'Universo è stato percepito in chiave deterministica e meccanicistica; il secondo, la 'separabilità' come scomposizione cartesiana di un problema in elementi semplici, ha invece determinato, sul piano scientifico, la specializzazione e la compartimentazione disciplinare, la separazione fra le grandi scienze e, al loro interno, tra le discipline. Ha anche portato a un isolamento degli oggetti dai loro ambienti, le separazioni fra oggetto di conoscenza e conoscente e fra scienza e filosofia. Anche quest'ultima non è sfuggita al processo riduttivo: si è lasciata travolgere dalla necessità di assecondare il bisogno rassicurante di cogliere, del suo percorso totale, tratti unitari e motivi di continuità, piuttosto che la complessità delle direzioni intraprese storicamente; giocoforza, sul piano della riflessione storiografica imperante, ha mostrato meno eterogeneità e ricchezza di quanto avesse effettivamente generato nella sua storia. Per non parlare di un sommerso ancora da svelare di filosofi che hanno mostrato, nei secoli, un pensiero speculativo di indubbio valore.

Il terzo pilastro, il cosiddetto principio 'di riduzione', ha portato a riconoscere come primaria e fondamentale la conoscenza degli elementi di base del mondo fisico e biologico, come secondaria la conoscenza dei loro diversi e mutevoli insiemi, legittimando soprattutto il quantificabile e il misurabile. Il quarto pilastro, quello avviato dalla logica aristotelica, dando centralità all' induzione e alla deduzione, ha costruito un mondo coerente e interamente accessibile al pensiero, ma ha anche storicamente adombrato quella che Peirce ha chiamato abduzione: un'attività cognitiva di investigazione e creazione

* Università degli Studi Roma Tre; patrizia.nunnari@uniroma3.it

dall'effetto alla causa probabile, dalle conseguenze a un'ipotetica spiegazione¹; un percorso inferenziale 'dal noto all'ignoto' incentrato sulla possibilità e sulla capacità di pensare a tutto quello che potrebbe essere, scenari possibili e plausibili, non escludendo l'intuizione di legami associativi di idee anche inattese.

Lo conferma Popper, ricorda Morin, quando precisa che limitandosi solo alla deduzione e all'induzione, la logica classica ha escluso l'atto attraverso il quale una teoria concepita o inventata non richieda analisi logica². Sulla stessa posizione troviamo la riflessione di Werner Heisenberg sulla logica: basandosi su evidenti connessioni fra premesse e deduzioni, oppure su una particolare classe di fenomeni spiegati da una legge generale, modelli semplici di ragionamento, abbiamo trascurato tutte le altre strutture del linguaggio.

Queste altre strutture possono sorgere da associazioni tra certi significati delle parole; per esempio, un significato secondario di una parola che attraversi solo vagamente la mente quando la parola viene udita, può portare un contributo essenziale al contenuto di una frase. Il fatto che ogni parola può produrre molteplici movimenti, più o meno coscienti, nella nostra mente, può essere usato per rappresentare, attraverso il linguaggio, alcune parti della realtà molto più chiaramente di quanto non avvenga attraverso l'uso degli schemi logici³.

Infine il principio d'identità ha rappresentato per secoli il fondamento ontologico-metafisico per la ragione e la scienza occidentali, riconoscendo nelle cose un essere proprio⁴ e rispondendo per lungo tempo alla necessità di quella che Popper ha chiamato 'demarcazione': credere cioè che il metodo induttivo⁵ fosse un criterio legittimo per differen-

1 Un esempio di abduzione potrebbe essere: 'se qui vi è della cenere, vi deve essere stato anche del fuoco'. Dal principio generale implicito che il fuoco produca sempre della cenere, si ricava la proposizione particolare che è 'qui vi è stato del fuoco', spiegazione probabile della prima proposizione. Cfr. S. Zingale, *Interpretazione e progetto. Semiotica dell'inventiva*, Franco Angeli, Milano 2013.

2 Cfr. E. Morin, *La sfida della complessità*, Le Lettere, Firenze 2021, p. 35. Cfr. K.R. Popper, *Congetture e confutazioni*, Il Mulino, Bologna 2009, p. 94 e ss.

3 W. Heisenberg, *Fisica e filosofia*, Il Saggiatore, Milano 2008, p. 199. Come l'abduzione conferisce alla parola la possibilità di mostrare i molteplici movimenti descritti da Heisenberg, allo stesso modo anche il pensiero laterale tematizzato da De Bono è in grado di mitigare il rigorismo induttivo-deduttivo, avendo la facoltà di mettere insieme gli elementi in modi diversi, promuovendo la ricerca intenzionale laterale di alternative. La selezione, la classificazione e l'esclusione, forme del pensiero verticale, si possono dunque accompagnare a forme di un pensare intenzionalmente contraddittorio che fa propri approcci meno evidenti e probabili, avendo cura di ri-modellare il pensiero attraverso una ristrutturazione intuitiva generativa. I due processi ovviamente non sono antagonistici ma complementari perché il pensiero laterale è utile per generare idee e orientamenti, mentre il pensiero verticale è utile per svilupparli; il primo aumenta l'efficacia del secondo offrendogli più elementi su cui operare una selezione. Il pensiero verticale moltiplica l'efficacia del pensiero laterale facendo un uso corretto delle idee generate. Cfr. E. De Bono, *Creatività e pensiero laterale*, Milano, Rizzoli 2021, p. 38 e ss.

4 Cfr. E. Morin, *La sfida della complessità*, cit., p. 35.

5 Per Popper la scienza procede dunque per 'prova ed errore', perché le teorie sono delle ipotesi che possono balzare alla mente per intuizione o in seguito ad esperimenti ed osservazioni. Ciò che conta è prevedere un sistema di controllo che metta alla prova le conseguenze che se ne possono trarre per deduzione, cercando poi di confutarle mediante un apparato sperimentale. Il procedimento effettivo della scienza consiste infatti nell'operare attraverso congetture e nel saltare alle conclusioni, spesso dopo

ziare la scienza genuina dalla speculazione filosofica. In realtà per Popper «l'induzione, cioè l'inferenza fondata su numerose osservazioni, è un mito» perché «il procedimento effettivo della scienza consiste nell'operare attraverso congetture»; l'erronea credenza nell'induzione è stata rafforzata proprio dal bisogno di un criterio di demarcazione. Inoltre per Popper «l'induzione rende le teorie solo probabili, anziché certe»⁶ perché la scienza procede per eliminazione delle false teorie mediante asserzioni osservative; «la sua giustificazione è assicurata dal puro rapporto logico di deducibilità che ci consente di asserire la falsità di certi asserti universali, quando ammettiamo la verità di corrispondenti asserti singolari»⁷.

Nietzsche, Bachelard, Simmel furono tra i primi studiosi sensibili al movimento telurico causato dallo sviluppo di scoperte del XX secolo nei campi della fisica, della chimica, della biologia, della cosmologia e delle matematiche. In sintesi – ricorda Cerruti:

già al tempo di Nietzsche dagli studi sulla propagazione del calore e dai principi della termodinamica, seguono, nella prima metà del secolo, la saga della fisica delle particelle e della cosmologia e, nella seconda metà, la rivoluzione biologica e delle scienze della terra, la teoria del caos, la teoria delle strutture dissipative, la teoria dei frattali, la teoria delle catastrofi⁸.

Emerse così una scienza che non si poteva limitare a studiare sistemi semplici e idealizzati, dovendo porsi di fronte alla comprensione della natura e del mondo. Chiarificatrici appaiono, a tal proposito, le osservazioni di Bachelard:

Mentre la scienza di ispirazione cartesiana costruiva molto logicamente il complesso col semplice, il pensiero scientifico contemporaneo cerca di leggere il complesso reale sotto l'apparenza semplice offerta dai fenomeni compensati, si sforza di trovare il pluralismo sotto l'identità, di immaginare occasioni per infrangere l'identità, al di là dell'esperienza immediata riassunta troppo frettolosamente in un aspetto d'insieme [...]. Lungi dall'essere l'essere a illustrare la relazione, è la relazione che illumina l'essere [...]. In realtà non esistono fenomeni semplici; il fenomeno è una trama di relazioni. Non vi è natura semplice, sostanza semplice; la sostanza è tutt'un tessuto di attributi. Non vi sono idee semplici, perché un'idea semplice [...] deve essere inserita, perché si possa comprenderla, in un sistema complesso di pensieri e di esperienze⁹.

È ormai condivisa l'idea che nella scienza tutti i modelli e le teorie siano limitati, approssimati, che tutti i fenomeni naturali siano fondamentalmente interconnessi e che

una sola osservazione (come hanno rilevato, per esempio, Hume e Born). Di Hume si ricordi la nota osservazione che non c'è nessuna necessità logica che il sole sorgerà domani, anche se per induzione abbiamo ricevuto innumerevoli conferme empiriche. Cfr. K.R. Popper, *Congetture e confutazioni*, cit., p. 96 e ss.

6 *Ibidem*.

7 Ivi, p. 100.

8 M. Cerruti, F. Bellusci, *Abitare la complessità*, Mimesis, Milano 2020, p. 60.

9 G. Bachelard, *Il nuovo spirito scientifico*, Mimesis, Milano-Udine 2018, pp. 124-131.

le loro proprietà essenziali derivino dai loro rapporti con le altre cose. Non potendo comprendere la totalità delle relazioni di un fenomeno studiato, si è raggiunta la convinzione di una scienza incapace di fornire spiegazioni complete e definitive e un'esatta corrispondenza fra le descrizioni dell'osservatore e i fenomeni descritti.

Prigogine e Stengers preannunciarono con le seguenti parole questa radicale riconversione delle forme di intelligibilità del mondo:

l'ambizione della teoria newtoniana era di presentare una visione della natura che fosse universale, deterministica, oggettiva in quanto senza riferimento all'osservatore, completa in quanto basata su un livello di descrizione fondamentale che sfugge alla morsa del tempo. [...] Allo stesso modo, coloro che studiavano la materia vi cercavano, un tempo, la semplicità dell'elementare. [...] Dove la scienza classica aveva amato sottolineare la permanenza, noi vediamo ora mutamento ed evoluzione; troviamo particelle elementari che si mutano l'una nell'altra, che collidono, si decompongono e nascono; non vediamo più i cieli pieni di traiettorie periodiche, [...] ma vediamo strani oggetti (quasar, pulsar), vediamo le galassie esplodere e scindersi; le stelle, ci raccontano, collassano in buchi neri che divorano irreversibilmente tutto ciò che cade nella loro trappola; e l'universo intero sembra conservare, con la radiazione del corpo nero, il ricordo della sua origine, il ricordo dell'evento con cui iniziò la sua storia attuale. Il tempo non è penetrato soltanto nella biologia, nella geologia, nella scienza delle società e delle culture, ma nei due livelli da cui era stato più tradizionalmente escluso a favore di una legge eterna: nel livello microscopico fondamentale e nel livello cosmico globale. Non soltanto la vita, ma anche l'insieme dell'Universo ha una storia; e questa è stata una scoperta con risonanze culturali profonde¹⁰.

Iniziò a penetrare nel dibattito scientifico un nuovo modello di razionalità capace di esporsi all'incerto, al possibile, al probabile, una causalità non lineare e l'idea a-causale di sincronicità¹¹. Eppure il modello di razionalità classica ancora oggi, avendo fagocitato per lungo tempo la condotta intellettuale, morale e sociale, continua a essere percepito come «costitutivo della natura umana» sul piano del pensiero e come garanzia di oggettività del mondo¹². Ciò spiegherebbe non solo le resistenze alla sua revisione (rinforzate dalle rassicuranti, familiari abitudini procedurali), ma anche le difficoltà nell'assumere un nuovo paradigma che possa fare dei suoi limiti una forza e dell'iper-specializzazione,

10 I. Prigogine, I. Stengers, *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, Einaudi, Torino 1999, pp. 213-214.

11 La sincronicità di cui parla Jung riguarda fenomeni che coincidono spazialmente e temporalmente non per causalità e secondo una chiara connessione di senso. Essi possono aver luogo tra psiche e psiche oppure fra psiche e *physis*, cioè nella realtà fisica. «La sincronicità – scrisse Jung – non è più enigmatica o più misteriosa di quanto lo sia la discontinuità della fisica. Soltanto la radicale convinzione dell'onnipotenza della causalità crea difficoltà alla comprensione e fa apparire impensabile che possano verificarsi o esistere eventi privi di causa». Cfr. C.G. Jung, *L'analisi dei sogni. Gli archetipi dell'inconscio. La sincronicità*, Bollati Boringhieri, Torino 2011, pp. 280-281. Sulla sincronicità si confrontarono anche W. Pauli e C.G. Jung. Si veda A. Sparzani (a cura di), *Jung e Pauli. Il carteggio originale: l'incontro tra Psiche e Materia*, Moretti e Vitali, Bergamo 2022, pp. 162-163.

12 A.G. Gargani, *Crisi della ragione. Nuovi modelli nel rapporto tra sapere e attività umane*, Einaudi, Torino 1979, pp. 9-12.

che imperversa nel mondo della ricerca come risultato della 'cosificazione' dei saperi, un atteggiamento scientifico da superare, incongruente rispetto alla svolta epistemologica stessa e di ostacolo alle sfide globali, planetarie, sistemiche che il nostro tempo ci presenta.

Nel 1924 De Broglie¹³ propose l'idea davvero dirompente che la materia ordinaria avesse un aspetto ondulatorio; poco dopo Schrödinger scrisse l'equazione che descriveva le onde di De Broglie e Heisenberg e nel contempo propose la formulazione matematica di una nuova meccanica basata sulla teoria delle matrici. Meno di un anno dopo – ricorda Parisi – Dirac¹⁴ dimostrò come le differenti proposte fossero due formulazioni matematiche diverse della stessa teoria¹⁵.

La fisica quantistica ha portato un cambiamento drastico nell'immagine fisica della Natura, forse il più grande mai verificatosi finora. Ecco perché potrebbe ancora risultare difficile da accettare l'evidenza scientifica che

la nozione di parti separate – atomi, molecole, o particelle è un'idealizzazione con validità solo approssimativa. [...] Gli eventi atomici non sono provocati da cause specifiche. Il comportamento di ogni particella è determinato dalle sue connessioni non locali con la totalità e, visto che non conosciamo precisamente tali connessioni, dobbiamo rimpiazzare la ristretta nozione classica di causa ed effetto con il concetto più ampio di causalità statistica. Le leggi della fisica atomica sono leggi statistiche, in base alle quali le probabilità degli eventi atomici sono determinate dalla dinamica dell'intero sistema¹⁶.

Tale interconnessione universale incluse anche l'osservatore e la sua decisione di come osservare un elettrone poteva determinare le proprietà dell'elettrone stesso: si diffuse l'idea che parlare della natura volesse dire parlare anche di noi stessi. Emerse subito e chiaramente sia la vicinanza fra il culturale e il biologico, lo spirituale e il naturale per lungo tempo divaricati e divisi¹⁷, che la responsabilità di assumere un'accezione ampia di cognizione, capace di riflettere criticamente sul processo di semplificazione del sapere che per lungo tempo è stato funzionale a un'intelligenza attratta dal quantificabile, capace di isolare gli oggetti sottoposti a sperimentazione per sottoporli a manipolazione,

13 L'ipotesi di De Broglie sulla natura ondulatoria degli elettroni ha rappresentato una svolta nel pensiero scientifico indirizzandolo a introdurre, sia per la materia che per le radiazioni, le nozioni di corpuscolo e di onda allo stesso tempo. Ed è su questa idea della dualità di onde e particelle in Natura, espressa in una forma più o meno astratta, che si è fondato l'intero sviluppo recente della fisica teorica e su cui sembra si debba fondare lo sviluppo futuro di questa scienza. Cfr. S. Boffi, *Le onde di De Broglie. Quaderni di fisica teorica*, in «Quaderni di fisica teorica», 1989.

14 Cfr. P. Dirac, *La bellezza del metodo*, Indiana, Milano 2013, pp. 102-105.

15 Cfr. G. Parisi, *La chiave, la luce e l'ubriaco. Come si muove la ricerca scientifica*, Di Renzo, Roma 2021, p. 11.

16 F. Capra, P.L. Luisi, *Vita e natura. Una visione sistemica*, Aboca, Arezzo 2014, cit., pp. 121-122.

17 Il realismo di chi guarda la realtà esteriore senza rendersi conto di esserne lo specchio e l'idealismo di chi guarda nello specchio voltando le spalle alla realtà esteriore non notano – scrisse Lorenz – che c'è anche un rovescio dello specchio, una faccia non riflettente: l'apparato fisiologico che consente di conoscere il mondo reale mostrando di sé non meno realtà. Cfr. K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, Adelphi, Milano 1991, p. 46.

selezione, ordine e misura¹⁸.

Morin da decenni rivendica l'urgenza di comprendere il paradigma della complessità prestando attenzione ai suoi principi, quali quello 'sistemico' che ritiene impossibile conoscere le parti senza conoscere il tutto, così come conoscere il tutto senza conoscere precisamente le parti; 'il principio ologrammatico' che vede la parte nel tutto e il tutto nella parte e quello dell'«anello retroattivo», per il quale la causa agisce sull'effetto e l'effetto sulla causa. E ancora il principio dell'«anello ricorsivo» che sostiene che gli effetti siano produttori e cause di ciò che li produce e 'il principio dell'auto-eco-organizzazione' per il quale gli oggetti o i soggetti non possono disgiungersi dal loro ambiente. E poi quello 'dialogico' secondo cui le opposizioni vanno ricondotte a un'unica realtà e il principio di reintroduzione del conoscente nella ricerca svolta.

Questi principi aggiungono innumerevoli movimenti al processo conoscitivo, tanto da suggerire alla 'cognizione' un significato che supera quello tradizionale delle attività logiche di matrice aristotelica. Questi innumerevoli movimenti dalla parte al tutto e dal tutto alla parte, la circolarità causale e l'imprescindibile legame fra il soggetto/oggetto e il suo ambiente, la possibilità di pensare la distinzione-congiunzione e l'interezza senza trascurare la differenza e la singolarità e pensare il soggetto all'interno dell'attività di ricerca, sembrano davvero occasioni significative per ricucire le disgiunzioni e le bina-rietà culturali non rinvenibili, per altro, nel mondo della Natura. È quel che si auspica Paul Ricœur – ricorda Francesca Brezzi – quando «mira a spezzare i dualismi oppositivi per costruire vettori di dialogo, sui quali possano intersecarsi e intrecciarsi spiegazione e comprensione, scienze della natura e scienze umane, metodo e verità»¹⁹.

Gli approdi complessi delle scienze contemporanee, attraversati da profondi movimenti tellurici, hanno anche coinvolto i formalismi che per Ladrière²⁰ hanno mostrato forti limitazioni: nessun linguaggio o sistema è ora più in grado di giustificarsi con le sue sole risorse, ma solo facendo «ritorno alle condizioni di origine delle costruzioni della ragione scientifico-tecnica stessa. Bisogna ritornare alla corporeità incarnata, per la quale siamo nel mondo, recettivi rispetto a tutto ciò che ci circonda e in grado di agire in esso e su di esso»²¹.

Tali approdi hanno dunque portato «incompletezza» a un'ampia classe di teorie for-

18 Cfr. E. Morin, *La sfida della complessità*, cit., pp. 37-39. Una logica additiva si è mostrata deficitaria nel cogliere le trasformazioni qualitative e le emergenze derivanti da interazioni nelle organizzazioni. Avendo rinforzato la direzione causa-effetto, ha di fatto trascurato sia la retroazione dell'effetto sulla causa, messa in luce dalla Cibernetica, che il procedimento abduttivo di Peirce, da considerarsi sia come forma di un pensiero laterale che di uno retro-duttivo (se il movimento del pensiero è a ritroso), grazie a un procedere investigativo, indiziario.

19 D. Iannotta, *Frammenti di lettura. Percorsi dell'altrimenti con P. Ricœur*, Aracne, Roma 1998, p. 3.

20 Lo scienziato riconosce nell'etica la dimensione originaria dell'esistenza, ma esistenza e azione si svolgono in un orizzonte che non è più solo 'mondo della vita' o il mondo della natura, ma anche 'mondo degli artefatti'. Bisogna fare i conti con la scienza e le sue molteplici applicazioni tecniche per meglio comprendere potenzialità e limiti da essa apportati, affinché l'intervento dell'uomo nel mondo sia libero, ragionevole e responsabile. Cfr. J. Ledrière, *L'etica nell'universo della razionalità*, Vita e Pensiero, Milano 1999, p. XXII.

21 *Ibidem*.

mali: si pensino ai due teoremi di Gödel²² per i quali tutte le assiomatizzazioni coerenti dell'aritmetica contengono proposizioni indecidibili che insieme ad altri apporti della logica matematica e dei paradossi, hanno determinato sia il crollo del mito dell' 'autosufficienza della logica formale' che l'incursione evidente dell'ambiguità, dell'indecidibilità, dell'incompletezza, della contraddizione e dell'incertezza nelle teorie scientifiche.

Di fronte a questo scenario, le cifre speculative connotate di 'opacità' fatte di 'volti' e di 'Sé' capaci di attraversare l'incomprensibile, di cura responsabile delle generazioni future e dell'urgenza di 'comprendere la condizione umana' nella sua inedita «complessità», sembrano condurre alla speranza che il superamento della logica delle disgiunzioni possa far emergere una saggezza a lungo dimenticata, ponte di dialogo produttivo fra scienza ed etica. Ci riferiamo al recupero di un '*cogito* integrale' capace di costruire una relazione dialogica comprensiva delle strutture volontarie e involontarie: il loro nesso – scrisse Ricœur – «non si trova al confine di due universi di discorso, di cui l'uno sarebbe una riflessione di pensiero e l'altro una fisica del corpo: l'intuizione del *cogito* è l'intuizione stessa del corpo congiunto al volere, che lo subisce e che lo domina»²³.

Questo far coesistere iniziativa e necessità, indipendenza e dipendenza, l'agire e il patire rende l'io stesso espressione del paradosso, cioè dualismo di esistenza all'interno stesso dell'unità vissuta come conflitto, come legame polisemico, come indipendenza dipendente²⁴.

La soggettività di cui parla il filosofo francese avrebbe sia uno *status* identitario con dei contorni significanti, che un'apertura dialogica alla negoziazione di valori e significati 'altri', la cui plasticità eviterebbe l'essere permanenti sia con se stessi, nel proprio viaggio interiore, che nei riguardi del mondo che ci attraversa continuamente, per il quale il continuo e dinamico rapporto costruisce esistenza, consapevolezza di sé e dell'altro, dialogo con 'l'altrimenti', con la trascendenza e col tutto. L'epistemologia contemporanea – sostiene Paolo Fabbri – dice che ci sono le cose verso le quali il discorso della scienza si adegua. La scienza «dice che le cose stanno davanti a noi perché sono formate anche dai nostri discorsi, dal nostro sguardo, e che quindi noi (parlando delle cose del mondo e della natura) ci avviciniamo asintoticamente, progressivamente, ma senza mai arrivare, alle cose. Le cose stanno davanti a noi e non abbiamo nessuna possibilità di raggiungerle come tali, perché sempre le raggiungeremo attraverso il nostro discorso»²⁵.

Il limite dunque è nel discorso, nelle parole, nelle definizioni, nei formalismi che per svariati secoli sono stati una risposta – ricorda Emanuele Severino – all'insopportabile e drammatica imponderabilità del 'caso' verso cui dover trovare l'esorcismo di una 'legge' in grado di controllare la minaccia del divenire²⁶. Le cose 'improvvisi' hanno abituato l'umanità a credere a una falsa qualità opposta: quella della durata e della regolarità, nonostante il subitaneo continui a esistere nelle cose più piccole, in ogni nervo. Bateson

22 Cfr. D. R. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach: un'Eterna Ghirlanda Brillante*, Adelphi, Milano 1984.

23 P. Ricœur, *Filosofia della volontà, I, Il volontario e l'involontario*, Marietti, Genova 1990, p. 13.

24 Cfr. D. Iannotta, *Frammenti di lettura. Percorsi dell'altrimenti con P. Ricœur*, cit., p. 17.

25 F. Guattari, F. La Cecla, *Le tre ecologie. Interventi di Jean Baudrillard, Paolo Fabbri e Wolfgang Sachs*, Sonda, Milano 2019, p. 122.

26 E. Severino, *Legge e caso*, Adelphi, Milano 1979, p. 21.

lo spiegho chiaramente affermando che «ciò che muta non è percettibile. [...] Com'è noto, è difficilissimo rilevare una variazione graduale, poiché accanto alla nostra elevata sensibilità alla variazione rapida esiste anche il fenomeno dell'adattamento: gli organismi si abituano. Per distinguere una variazione lenta e un'assenza di variazione (che non è percettibile), abbiamo bisogno [...] di un orologio»²⁷.

Nello stesso modo – continua Bateson – è difficile recepire cambiamenti della realtà sociale, dell'ecologia intorno a noi. Lo studioso si domandò: quante persone si sono accorte della straordinaria diminuzione del numero di farfalle nei nostri giardini? O di uccelli? Questi sono cambiamenti drastici, ma ci si abitua alla nuova situazione prima che i sensi ci possano dire che è nuova. Ecco allora la natura adattiva della mente che per secoli ha portato l'uomo a credere in una percezione definitoria della realtà. Oggi la scienza, sul piano della ricerca ha superato le strutture epistemologiche su cui questa percezione trovava legittimità. Dobbiamo infatti imparare a comprendere come conosciamo, pensiamo e decidiamo in un preciso momento culturale confrontandoci con le proposte di una forse nuova razionalità espressione di complessità; una epistemologia che riguardi non solo le strutture cognitive, ma anche l'elaborazione delle strategie d'uso della conoscenza²⁸.

La poesia, il simbolo e la metafora hanno sempre accolto l'impermanenza e le metamorfosi attraverso una parola viva che reclama e interpella. Per Ricœur si tratta di «un linguaggio in festa» che sospende la referenza reale della logica ostensiva e descrittiva, per accedere a un'esperienza ipotetica e virtuale di un mondo di possibilità²⁹, non più così lontano forse dal mondo dell'indicibilità, della falsificabilità, della paradossalità e del disordine nell'ordine delle scienze 'dure'. Queste ultime infatti hanno reso necessari metodi probabilistici nella meccanica e constatato comportamenti irregolari nella fisica, indebolendo così la postura del 'possesso' della natura e di 'controllo' del mondo a vantaggio di quella metamorfosi della vita verso cui oggi l'ecologia profonda³⁰ e l'etica possono configurarsi strategicamente alleate.

Il nuovo paradigma sistemico della complessità ha condotto a una visione di un mondo come rete, rilevando nel contempo l'urgenza di acquisire una consapevolezza ecologica profonda³¹ dell'interdipendenza di tutti i fenomeni. Come individui e come società

27 Cfr. G. Bateson, *Mente e natura*, Adelphi, Milano 1984, pp. 132-134.

28 Cfr. B. Baratta, *Educare alla complessità. Modalità epistemologiche*, Rubbettino, Catanzaro 2009, p. 27.

29 Cfr. P. Ricœur, *La metafora viva*, Jaca Book, Milano 2020, pp. XX-XXI.

30 Il filosofo norvegese Arne Naess distinse l'ecologia superficiale da quella profonda. L'ecologia superficiale è antropocentrica: pone gli esseri umani al di sopra e al di fuori della natura e li considera come sorgente di tutti i valori, attribuendo alla natura solo un valore strumentale o 'd'uso'. L'ecologia profonda guarda il mondo come una rete di fenomeni fondamentalmente interconnessi e interdipendenti. Considera gli esseri umani come uno dei tanti elementi nella rete della vita mostrando, in ultima istanza, una consapevolezza spirituale profonda coerente – secondo Capra e Luisi – alla 'filosofia perenne' delle tradizioni spirituali. Si veda F. Capra, P.L. Luisi, *Vita e Natura. Una visione sistemica*, cit., p. 32. Cfr. B. Devall, G. Sessions, *Ecologia profonda. Vivere come se la natura fosse importante*, Castelveccchi, Roma 2022.

31

siamo tutti integrati (e in ultima analisi dipendiamo dai) nei processi ciclici della natura. L'ecologia profonda riconosce il valore intrinseco di tutti gli esseri viventi e ri-pensa a un'umanità capace di sentire l'appartenenza spirituale ed etica al mondo attraverso una consapevolezza che richiama, da angolazioni riflessive diverse, il pensiero ricœuriano sia dell'«io integrale» come superamento degli schematismi oppositivi legati alla frattura soggetto-oggetto³² che della funzione narrativa della vita, costitutiva della comprensione di sé, fragile e aperta³³ e feconda di deviazioni, possibilità, paradossi³⁴.

Ci sembra interessante notare come il senso di appartenenza dell'ecologia profonda potrebbe anche richiamare la pienezza dell'«esperienza di picco» proposta da Maslow³⁵, esperienza che riguarderebbe persone «autorealizzate» capaci di eroismo, altruismo, trascendenza, creatività, senza l'intervento di una determinante non naturale. L'esperienza di picco permetterebbe infatti all'umanità di vedere la natura in quanto natura, non come qualcosa da usare, di cui aver paura, da desiderare o a cui reagire in qualche altro modo personale, umano, egocentrico³⁶.

Non ultimo, l'ecologia profonda non potrebbe disgiungersi dall'«apprendimento terziario» di Bateson, di cui sarebbero capaci gli «incorruttibili innocenti del mondo» come percezione e azione nei contesti dei contesti. L'«io» non più argomento cruciale nella segmentazione dell'esperienza, fuso con tutti i processi di relazione, formerebbe una vasta ecologia o estetica d'interazione cosmica³⁷. Irrinunciabile in questa percezione sistemica l'imperativo di Hans Jonas: «agisci in modo che le conseguenze della tua azione siano compatibili con la permanenza di un'autentica vita umana sulla terra», oppure semplicemente «non mettere in pericolo le condizioni della sopravvivenza indefinita dell'umanità sulla terra»³⁸. Tali moniti richiederebbero fortemente l'abbandono dell'illusione di una centralità dell'io verso cui tutto sarebbe a disposizione, per trovare il senso della responsabilità di un «volto» che attesti la presenza dell'umanità intera in occhi che guardino ciò che riguarda tutti³⁹: per Lévinas l'accesso al «volto» è immediatamente etico.

In positivo affermo che appena altri mi guarda io ne sono responsabile [...]: la sua responsabilità *mi incombe*. [...]. La responsabilità non è un semplice attributo della soggettività [...] non è un per sé: [...] è fin da subito per un altro. [...] Di fatto si tratta di dire l'identità stessa dell'io umano a partire dalla responsabilità, cioè a partire da questa posizione o da questa deposizione dell'io sovrano nella coscienza di sé: deposizione che è proprio la sua responsabilità per altri⁴⁰.

32 Cfr. D. Iannotta, *Frammenti di lettura. Percorsi dell'altrimenti con Paul Ricœur*, Aracne, Roma 1998, p.16.

33 Cfr. P. Ricœur, *Attorno alla psicanalisi*, Jaca Book, Milano 2020, p. 252.

34 Cfr. Id., *Sé come un altro*, Jaca Book, Milano 2020.

35 A. Maslow, *Religions, Values, and Peak-experiences*, Rare Treasures, Victoria, Canada 1964, p. 40.

36 Cfr. Ivi, p. 57.

37 Cfr. G. Bateson, *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano 1976, p. 353.

38 H. Jonas, *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino 1990, p. 16.

39 Cfr. E. Lévinas, F. Riva, *L'epifania del volto*, Viator, Milano 2020.

40 Cfr. E. Lévinas, *Etica e infinito*, Castelvecchi, Roma 2014, pp. 93-97.

La visione sistemica della ‘vita’ come paradigma della complessità invita la società a educare al «non dominio» per realizzare il «vero lavoro» di diventare una persona completa, realizzando il sé nel sé, dove il sé sta per totalità organica. Se per Lévinas la responsabilità come struttura essenziale della soggettività è «per ciò che non è affar mio», per una visione sistemica

«Nessuno è salvo finché non lo siamo tutti», dove la parola «nessuno» comprende non solo me, un individuo, ma tutti gli uomini, le balene, i grizzly, tutti gli ecosistemi delle foreste tropicali, le montagne e i fiumi, i più minuscoli microbi nel suolo e così via⁴¹.

All’‘autorealizzazione globale’ è legata l’‘uguaglianza biocentrica’: tutte le cose hanno lo stesso diritto di vivere, trasformarsi e raggiungere le proprie forme individuali di sviluppo e autorealizzazione all’interno di un’autorealizzazione più ampia. L’ecologia profonda poggia insomma sull’idea che non si può operare alcuna scissione ontologica netta nel campo dell’esistenza: non c’è alcuna biforcazione nella realtà fra l’umano e il non-umano, come non lo fu – per Devall e Sessions – la filosofia di Giordano Bruno⁴² fondata «sulla visione di un universo di ampie interrelazioni attraverso il tempo e lo spazio, che comprendono tutti i fenomeni materiali e spirituali»⁴³, superando l’antropocentrismo di matrice umanista e la conoscenza selettiva di Galilei⁴⁴. L’uso di un linguaggio dalle forti connotazioni simboliche, iconografiche e poetiche ha mostrato un ‘universo infinito’ che diremmo oggi profondamente biocentrico, percepito da una ampia cognizione di sensi, intelletto e fantasia, nutrita da un’appassionata libertà del pensare che sola forse può rendere sfidabili le cornici epistemologiche della Complessità.

41 B. Devall, G. Sessions, *Ecologia profonda*, cit., p. 102.

42 Cfr. G. Bruno, *Opere italiane. De infinito universo e mondi, Spaccio de la bestia trionfante, Cabala del cavallo pegaseo, De gli eroici furori*, UTET, Torino 2007, vol. 2.

43 B. Devall, G. Sessions, *Ecologia profonda*, cit., pp. 129-130.

44 Si veda A.M. Panzera, *Caravaggio, Giordano Bruno e l’invisibile natura delle cose*, L’asino d’oro, Roma 2011, pp. 87 e ss.